



*HANGSOMEINTELLECTUALPROPERTYCO.LTD.*

专利，商标，工业设计注册和版权保护  
国际知识产权注册及执行  
技术转移及商业化  
知识产权战略与管理

# 第四百五十六期周报

## 2021.05.09-2021.05.15

网址: <http://www.hangsome.com>

上海市徐汇区凯旋路3131号明申中心大厦1011室

邮编: 200030

电话: +86-(0)21-54832226/33562768

传真: +86-(0)21-33562779

邮箱: [hangsome@hangsome.com](mailto:hangsome@hangsome.com)

# 总目录

---

## ● 每周资讯

- 1.1 【商标】含有地名的商标能获得注册保护吗？（发布时间:2021-05-14）
- 1.2 【专利】产品制造方法专利维权的举证责任
- 1.3 【专利】淄博 5.2 亿天价知识产权 10 年产业化，东莞“梦工厂”值得借鉴
- 1.4 【专利】专利无效的事实证明该采用何种标准？
- 1.5 【专利】中兴诉康文森标准必要专利使用费纠纷案，法官怎么看？
- 1.6 【专利】专利全球第一，贡献不敌一个斯坦福，中国高校科创需要翻身仗！
- 1.7 【专利】大数据专利分析预测技术在国防领域应用的意义浅析
- 1.8 【专利】2020 年度专利复审无效十大案件学习之“β-阻断剂在制备用于治疗血管瘤药物中的用途”无效案
- 1.9 【专利】权利要求中数字“一”的解释

## ● 热点专题

【知识产权】

# 每周资讯

## 1. 【商标】含有地名的商标能获得注册保护吗？（发布时间:2021-05-14）

《商标法》第十条明确规定：“县级以上行政区划的地名或者公众知晓的外国地名，不得作为商标。但是，地名具有其他含义或者作为集体商标、证明商标组成部分的除外；已经注册的使用地名的商标继续有效。”

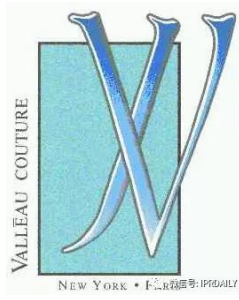
《最高人民法院关于审理商标授权确权行政案件若干问题的规定》第六条规定“商标标志由县级以上行政区划的地名或者公众知晓的外国地名和其他要素组成，如果整体上具有区别于地名的含义，人民法院应当认定其不属于商标法第十条第二款所指情形。”

**《商标审查及审理标准》第一部分不得作为商标的标志的审查：**

### **八、带有欺骗性，容易使公众对商品的质量等特点或者产地产生误认的：**

（二）容易使公众对商品或者服务的产地、来源产生误认的：

1、商标由地名构成或者包含地名，申请人并非来自该地，使用在指定商品上，容易使公众发生产地误认的（如系无其他含义的我国县级以上行政区划的地名或者公众知晓的外国地名，应同时适用《商标法》第十条第二款规定驳回：



如（“NEW YORK”译为“纽约”，“PARIS”译为“巴黎”）

申请人：北京盛世杰威服装服饰有限公司

2、商标文字构成与我国县级以上行政区划的地名或者公众知晓的外国地名不同，但字形、读音近似足以使公众误认为该地名，从而发生商品产地误认的，如：



指定使用服务：咖啡馆、酒吧等

3、商标由我国县级以上行政区划的地名之外的其他地名构成或者含有此类地名，使用在其指定的商品上，容易使公众发生商品产地误认的，如：



指定使用商品：大米、玉米(磨过的)

但指定使用商品与其指示的地点或者地域没有特定联系,不会使公众发生商品产地误认的除外。如:



指定使用商品: 摩托车、自行车、游艇

《商标审查及审理标准》第一部分不得作为商标的标志的审查:


## 十、含有地名的商标的审查

本条中的“县级以上行政区划”包括县级的县、自治县、县级市、市辖区;地级的市、自治州、地区、盟;省级的省、直辖市、自治区;两个特别行政区即香港、澳门;台湾地区。县级以上行政区划的地名以我国民政部编辑出版的《中华人民共和国行政区划简册》为准。本条中的县级以上行政区划地名包括全称、简称以及县级以上的省、自治区、直辖市、特别行政区,省会城市、计划单列市、著名旅游城市名称的拼音形式。

本条中的“公众知晓的外国地名”,是指我国公众知晓的我国以外的其他国家和地区的地名。地名包括全称、简称、外文名称和通用的中文译名。

本条中的“地名具有其他含义”，是指地名作为词汇具有确定含义且该含义强于作为地名的含义，不会误导公众的。

### （一）含有县级以上行政区划地名的商标的审查

商标由县级以上行政区划的地名构成，或者含有县级以上行政区划的地名，不得作为商标。如：

但有下列情形之一的除外：

1、地名具有其他含义且该含义强于地名含义的，如：

2、商标由地名和其他文字构成而在整体上具有强于地名含义的其他含义的：



指定使用商品：白酒

3、商标由两个或者两个以上行政区划的地名的简称组成，不会使公众发生商品产地等特点误认的：

---



指定使用商品：肥料

但容易使消费者对其指定商品的产地或者服务内容等特点发生误认的，适用《商标法》第十条第一款第（七）项的规定予以驳回。如：



指定使用服务：观光旅游

4、商标由省、自治区、直辖市、特别行政区，省会城市、计划单列市、著名的旅游城市以外的地名的拼音形式构成，且不会使公众发生商品产地误认的：



指定使用商品：自行车

(“XIANG HE”与河北香河县的拼音相同)

## (二) 含有公众知晓外国地名的商标的审查

商标由公众知晓的外国地名构成,或者含有公众知晓的外国地名的,不得作为商标:



(波兰首都华沙) 指定使用商品: 鞋

但商标由公众知晓的外国地名和其他文字构成,整体具有其他含义且使用在其指定商品上不会使公众对商品产地产生误认的除外:



指定使用商品: 公文包、伞

(伦敦雾为一种自然现象)

(三) 商标所含地名与其他具备显著特征的标志相互独立,地名仅起真实表示申请人所在地作用的除外。

---



例如：



申请人：杨洪来

地址：天津市武清区汉沽港镇一街



申请人：凤凰股份有限公司

地址：上海市浦东新区塘南路 20 号



(“GENEVE”译为“日内瓦”)

申请人：QUINTING S.A.

地址：瑞士日内瓦

(四) 地名作为集体商标、证明商标组成部分的除外。如：



指定使用商品:黄酒

申请人：绍兴市黄酒行业协会

### 含有地名的商标的注册保护

从以上规定我们可以看出，一般情况下，县级以上行政区划的地名或者公众知晓的外国地名，不得作为商标。因此，为了使得商标顺利获得商标注册保护，在选择商标的时候，笔者建议谨慎选择，尽量避免选择含有县级以上行政区划的地名或者公众知晓的外国地名作为商标或者商标的一部分，也尽量避免与其类似的商标。

除了避免含有地名或者与地名类似外，我们还可以选择以下方式获得含有地名的商标的注册保护：

**一、可以选择县级以上行政区划的称谓和其他地理区域的名称，包括乡镇、街道、胡同、山川河流等地名。**

比如，一些风景名胜区的名称，就可以作为商标获得注册。比如以下注册商标（野三坡为风景区名称）：

<b>野三坡</b>	申请/注册号	47617735	申请日期	2020-06-28	是否共有商标	
	国际分类	12	商标名称	野三坡		
	申请人名称	河北北京龙玩具科技有限公司				
	初审公告期号	1718	初审公告日期	2020-11-06	商标类型	一般
	注册公告期号	1730	注册公告日期	2021-02-07	专用权期限	2021-02-07至2031-02-06
	国际注册日期		后期指定日期		优先权日期	
	申请人地址	河北省邢台市平乡县丰州镇左冯马				
	代理/办理机构	知域互联科技有限公司				
	类似群	1202；1204；1206；1207；1208；1209；1210；1211				
	商品/服务名称	自行车；三轮脚踏车；婴儿车专用蚊帐；运载工具用杯架；卡丁车；婴儿车；马车；儿童自行车用轮胎；航拍无人机（非玩具）；船（小船和船艙）				
商标状态	有效	最后公告	注册公告	微信号: IPRDAILY		
最后流程						

## 二、可以选择一些外国的不知名的地名。

国外知名的地名不能获得注册，但是是一些不常见的国外地名，在不引起对商品产源引起误导的情况下，是可以作为商标获准注册的。如以下注册商标（英国的肯特郡）：

<b>KENTE 肯特</b>	申请/注册号	31271187	申请日期	2018-05-30	是否共有商标	否
	国际分类	19	商标名称	肯特		
	申请人名称	晋州市红日板业有限公司				
	初审公告期号	1669	初审公告日期	2019-10-27	商标类型	一般
	注册公告期号	1681	注册公告日期	2020-01-28	专用权期限	2020-01-28至2030-01-27
	国际注册日期		后期指定日期		优先权日期	
	申请人地址	河北省晋州市泥马村				
	代理/办理机构	河北领航者商标代理有限公司				
	类似群	1901;1902;1903;1905;1907;1909				
	商品/服务名称	贴面板；石膏板；石膏（建筑材料）；岩棉制品（建筑用）；非金属耐火建筑材料；耐火纤维；水泥板；矿渣石；膨胀珍珠岩；非金属天花板				
商标状态	有效	最后公告	注册公告	微信号: IPRDAILY		
最后流程						

### 三、可以作为集体商标和证明商标注册。

如果商标符合地理标志的特点，则可以作为集体商标和证明商标注册。地理标志商标是标示某商品来源于某地区，并且该商品的特定质量、信誉或其他特征主要由该地区的自然因素或人文因素所决定的标志。申请地理标志证明商标是目前国际上保护特色产品的一种通行做法。通过申请地理标志证明商标，可以合理、充分地利用与保存自然资源、人文资源和地理遗产，有效地保护优质特色产品和促进特色行业的发展。如以下商标注册：

#### ( 集体商标 )

	申请/注册号	23936862	申请日期	2017-05-04	是否共有商标	否
	国际分类	36	商标名称	沙县小吃 SHAXIANSNACKS		
	申请人名称	沙县小吃同业公会				
	初审公告期号	1597	初审公告日期	2018-04-27	商标类型	集体
	注册公告期号	1609	注册公告日期	2018-07-28	专用权期限	2018-07-28至2028-07-27
	国际注册日期		后期指定日期		优先权日期	
	申请人地址	福建省三明市沙县金鼎城15幢5楼24号				
	代理/办理机构	中珍银华(北京)知识产权代理有限公司				
	类似群	3602;3607;3608				
	商品/服务名称	信用社; 银行; 发行旅行支票; 金融贷款; 金融服务; 信用卡支付处理; 借记卡支付处理; 发行有价证券; 发行信用卡; 网上银行; 募集慈善基金; 信托				
商标状态	有效	最后公告	注册公告			
最后流程	2017-07-13商标注册申请--受理通知书发文--结束					

#### ( 证明商标 )

地理标志  	申请/注册号	2016498	申请日期	1998-03-20	是否共有商标	否
	国际分类	31	商标名称	清远鸡		
	申请人名称	清远市清远鸡研究发展中心				
	初审公告期号	850	初审公告日期	2002-10-07	商标类型	证明
	注册公告期号	862	注册公告日期	2003-01-07	专用权期限	2013-01-07至2023-01-06
	国际注册日期		后期指定日期		优先权日期	
	申请人地址	广东省清远市清城区东城东岗二路莲塘连发四巷二号				
	代理/办理机构	广东省商标事务所有限公司				
	类似群	3104				
	商品/服务名称	活鸡				
商标状态	有效	最后公告	变更公告			
最后流程	2013-12-18变更商标申请人/注册人名义/地址--打印核准变更证明--结束					

但是,不是所有主体都可以申请商标注册,也不是所有的主体都能使用地理标志。

申请和使用地理标志的主体需要符合以下要求：

1、地理标志商标注册人应当是当地的不以赢利为目的团体、协会或者其他组织,一般为社会团体法人、事业单位法人,其业务范围与所监督使用的地理标志产品相关。

2、地理标志申请人必须经地理标志所标示地区县级以上人民政府或行业主管部门授权其申请注册并监督管理该地理标志。

3、地理标志商标的具体使用人必须是来自该地理标志标示地区的生产经营者。

#### **四、含有地名的商标具备区别于地名本身以外的含义**

如果含有地名的商标具备了区别于地名本身以外的含义,是可以作为商标获得注册保护的。根据以上规定,此处的“地名具有其他含义”,是指地名作为词汇具有确定含义且该含义强于作为地名的含义,不会误导公众的。

含有地名的商标具备区别于地名本身以外的含义,有几种情况：

**1、地名本身具有其他含义**,如湖南凤凰县,但是凤凰本身又是另一种事物,则可以注册成为商标。

	申请/注册号	38903151	申请日期	2019-06-17	是否共有商标	否
	国际分类	12	商标名称	凤凰		
	申请人名称	上海凤凰企业(集团)股份有限公司				
	初审公告期号	1676	初审公告日期	2019-12-20	商标类型	一般
	注册公告期号	1688	注册公告日期	2020-03-21	专用权期限	2020-03-21至2030-03-20
	国际注册日期		后期指定日期		优先权日期	
	申请人地址	上海市金山区金山工业区开乐大街158号6号楼				
	代理/办理机构	上海富深商标代理有限公司				
	类似群	1204				
	商品/服务名称	二轮摩托车或自行车用打气筒; 自行车打气筒; 自行车轮胎用充气泵; 自行车刹车操纵闸把; 自行车挡泥板; 自行车把手; 自行车辅助轮; 自行车用护衣装置; 自行车用气泵; 自行车用水瓶架; 自行车用驮篮; 自行车行李架; 自行车座; 自行车减震器; 自行车车座; 自行车车铃; 自行车专用马鞍包				
	商标状态	有效	最后公告	注册公告	微信号: IPRDAILY	
	最后流程	2019-07-23商标注册申请--受理通知书发文--结束				

2、地名与其他元素相结合，商标整体具有区别于地名本身以外的含义，不会与地名相必然联想，如新疆有新源县，但是以下商标可以核准注册：

	申请/注册号	29925626	申请日期	2018-03-29	是否共有商标	否
	国际分类	11	商标名称	科锐新源		
	申请人名称	成都科锐有色金属有限责任公司				
	初审公告期号	1621	初审公告日期	2018-10-27	商标类型	一般
	注册公告期号	1700	注册公告日期	2020-06-21	专用权期限	2019-01-28至2029-01-27
	国际注册日期		后期指定日期		优先权日期	
	申请人地址	四川省成都市大邑县晋原镇龙华村8组（大邑工业集中发展区）				
	代理/办理机构	四川卫士商标事务所有限公司				
	类似群	1107;1106;1108				
	商品/服务名称	固体、液体、气体燃料加热器; 干燥设备; 散热器(供暖); 加热装置; 通风设备和装置(空气调节); 锅炉(非机器部件); 蓄热器; 热交换器(非机器部件); 热气装置; 锅炉报警器				
	商标状态	有效	最后公告	注册公告	微信号: IPRDAILY	
	最后流程	2019-01-28商标异议申请--申请收文--结束				

3、通过长期的商标使用，使得该名称获得了区别于地名的“第二含义”，指向的是商标使用人的商品或者服务，如四川有泸州市，泸州老窖位于泸州，但是泸州长期将“泸州”商标用于酒类产品上，获得了极高的知名度。相关公众在酒类产品上看到“泸州”商标，自然想到的是泸州老窖的酒，而不会认为是对该酒产地的描述。因此，泸州老窖的“泸州”商标在酒产品上已经获得了区别于泸州市的第二含义，从而可以获得商标注册。如以下商标注册：

	申请/注册号	12119021	申请日期	2013-01-29	是否共有商标	否
	国际分类	33	商标名称	泸州		
	申请人名称	泸州老窖股份有限公司				
	初审公告期号	1404	初审公告日期	2014-04-20	商标类型	一般
	注册公告期号	1416	注册公告日期	2014-07-21	专用权期限	2014-07-21至2024-07-20
	国际注册日期		后期指定日期		优先权日期	
	申请人地址	四川省泸州市国窖广场				
	代理/办理机构	超凡知识产权服务股份有限公司				
	类似群	3301				
	商品/服务名称	果酒(含酒精); 烧酒; 蒸馏饮料; 葡萄酒; 烈酒(饮料); 酒精饮料浓缩汁; 酒精饮料(啤酒除外); 含水果酒精饮料; 米酒; 黄酒				
商标状态	有效	最后公告	注册公告	微信号: IPRDAILY		
最后流程	2013-02-20商标注册申请—打印受理通知—结束					

但是，商标要通过使用获得区别于地名的第二含义，需要通过长期大量广泛的使用，来积累极高的知名度。因此，对于知名度不高的商标，是很难通过此方式获得商标注册保护的。

### 【刘婷婷 摘录】

## 1.2 【专利】产品制造方法专利维权的举证责任（发布时间:2021-5-12）

### 引言

产品制造方法专利维权一直是专利侵权诉讼中的一个难点。在产品制造方法专利中，产品分为新产品和非新产品。根据现行专利法[1]的规定，针对新产品制造方法专利，专利权人仅需证明产品相同，被告则应当举证证明其产品的生产方法不同于涉案专利，否则就会被认定侵权。对于非新产品制造方法专利，其举证难的问题一直困扰着专利权人。2020年11月16日公布的《最高人民法院关于知识产权民事诉讼证据的若干规定》对于这一问题终于作出了明确规定。下面我们将

结合相关案例对于上述规定详细解读产品制造方法专利举证责任的新变化。

## 一、新产品制造方法专利

### 一、定义

什么是专利法意义上的“新产品”？

在相关法律法规和司法解释中并未对其做出直接解释，根据北京市高级人民法院《专利侵权判定指南（2017）》，专利法第六十一条规定的“新产品”，是指在国内外第一次生产出的产品，该产品与专利申请日之前已有的同类产品相比，在产品的组份、结构或者其质量、性能、功能方面有明显区别。产品或者制造产品的技术方案在专利申请日以前为国内外公众所知的，应当认定该产品不属于专利法规定的新产品。

### 二、举证责任

对于专利侵权纠纷涉及新产品制造方法的发明专利的，制造同样产品的单位或者个人应当提供其产品制造方法不同于专利方法的证明；若不属于新产品，则不适用举证责任倒置。

对于新产品制造方法的发明专利，专利权人仍需要举证证明下列事实：

（1）被告制造的产品与使用专利方法制造的产品属于相同产品；（2）涉案专利生产的产品属于新产品。



## **1、被告制造的产品与使用专利方法制造的产品属于相同产品**

一般来说，涉案专利的说明书中对于产品的组成、结构等进行了详细的描述，原告通过获取被告的产品通过技术特征的比对，就能够直接分辨二者是否属于相同产品，对于不能直观分辨的产品就需要专业的鉴定机构进行鉴定比对。

## **2、涉案专利生产的产品属于新产品**

证明涉案专利生产的产品属于新产品是专利权人作为原告的基本举证责任。在靖江市亿泰食品有限公司、张某某诉靖江市七七食品有限公司、江苏骥洋食品有限公司侵害发明专利权纠纷案[2]中，法院认为，依据“肉脯制作方法及系统”制造的产品（肉脯）不属于新产品，原告亿泰公司、张某某亦未能提供相应证据证明涉案专利产品系一种新产品，故该案不应适用举证责任倒置。因此，如果专利权人主张其专利制造的产品系“新产品”，证明涉案专利生产的产品系“新产品”的举证责任在于专利权人。

因此，原告如果认为其专利制造方法生产的产品为“新产品”，那么就应当对此进行举证说明，被法院认定完成了举证责任，此时举证责

任倒置，由被告方提供其产品的生产方法不同于涉案专利，如果被告不能举证，则会认定其采用了涉案专利的方法，认定其侵权。

关于涉案专利生产的产品属于新产品的举证我们需要注意如下两点：

### （1）专利具有新颖性不等于产品属于新产品

在大连市中级人民法院审理的大连大金马基础建设有限公司与大连德润建筑材料有限公司侵害发明专利权纠纷案[3]中，大连大金马基础建设有限公司提交了证据 5：科技查新报告，以证明案涉专利产品属于新产品。但法院认为该证据仅能证明涉案专利具有新颖性，不能证明案涉专利产品属于新产品，故对该份证据的证明力不予采信。

### （2）相应的证据具有证明力

在湖北中天亚科冶金化工股份有限公司诉武钢森泰通山冶金有限责任公司、武钢森泰通山铁合金有限责任公司侵犯发明专利权纠纷案[4]中，涉案专利是一种生产“超低碳硅铁”的方法发明专利，其申请日为 1996 年 10 月 17 日。原告提供证据证明原国家经济贸易委员会曾于 1999 年 11 月认定本案专利的前权利人湖北中天星火化工有限公司生产的超低碳硅铁为 1997 年度国家级新产品，故可以认定本案专利

为涉及新产品的发明专利，被告应承担证明其生产超低碳硅铁的方法不同于本案专利的制造方法的举证责任。

## 二、非新产品制造方法专利

### 一、定义

根据《最高人民法院关于审理侵犯专利权纠纷案件应用法律若干问题的解释》第十七条，产品或者制造产品的技术方案在专利申请日以前为国内外公众所知的，人民法院应当认定该产品不属于专利法第六十一条第一款规定的新产品。

### 二、举证责任

对于非新产品制造方法的发明专利，根据前述司法解释规定，专利权人需要举证证明下列事实：

#### 1、被告制造的产品与使用专利方法制造的产品属于相同产品

针对这一点，和新产品专利一样，通过取得被告产品对二者进行技术特征的比对从而判断其是否属于相同产品，必要的时候需要鉴定。

#### 2、被告制造的产品经由专利方法制造的可能性较大

如何判定被告制造的产品由涉案专利方法制造的可能性较大，一般包括如下情形：

(1) 被告的员工曾在原告处工作，有较大可能接触到涉案专利完整的技术方案

在亚什兰许可和知识产权有限公司、北京天使专用化学技术有限公司诉北京瑞仕邦精细化工技术有限公司、苏州瑞普工业助剂有限公司、魏星光等侵害发明专利权纠纷案[5]中，法院认为，被告魏星光及苏州瑞普工业助剂有限公司主要技术人员原均系原告的工作人员，有机会接触到涉案专利方法的完整生产流程，被告使用专利方法生产完全水性聚合物浓缩液的可能性较大。

## （2）被告经法官释明仍拒绝提供相应证据予以佐证

同样在上述亚什兰诉瑞仕邦公司等侵犯发明专利权纠纷案件中，苏州瑞普工业助剂有限公司虽主张其生产工艺中某些物质的添加方式和含量与涉案专利技术方案不同，但在法院释明的情况下仍拒绝提供相应证据予以佐证，因此，法院认定被告使用专利方法生产完全水性聚合物浓缩液的可能性较大。

此外，在宜宾长毅浆粕有限责任公司诉潍坊恒联浆纸有限公司、成都鑫瑞鑫塑料有限公司侵犯发明专利权纠纷案[6]中，被告潍坊恒联浆纸有限公司经人民法院释明后，无正当理由拒不提供其持有的涉案粘胶木浆粕生产方法，致使人民法院无法查明其生产涉案粘胶木浆粕的生产方法是否落入原告专利权保护范围，故本案应适用该条关于举证妨碍的推定规则，推定原告的主张成立，即应认定被告生产涉案粘胶木

浆粕的生产方法落入原告专利权保护范围，被告使用原告专利技术生产、销售粘胶木浆粕的行为构成侵权。

### **3、原告为证明被告使用了专利方法尽到合理努力**

如何判定原告为证明被告使用了专利方法尽到合理努力，一般包括如下情形：

#### **(1) 原告已经自行取证并鉴定获得初步证据**

在上述宜宾长毅公司诉潍坊恒联公司等侵犯发明专利权纠纷案中，原告通过录像方式展示了被告的生产车间及相关的机器设备和原材料木浆板的投放过程，且将案涉粘胶木浆粕进行鉴定为浆粕纤维种类系100%针叶木浆，而被告辩称其生产粘胶棉浆粕过程仅添加了5%-10%木浆板，却未提交相应的证据予以证明，因此，法院认为，原告已经尽可能地经过合理努力完成了基础的举证义务，被告却未提交有力的反驳证据。同时，相关设备所组成的工艺流程及工艺参数或者原始生产记录均在被告的控制之下，其完全有能力向人民法院提交予以比对，从而有利于查清事实，故结合本案双方当事人已经完成的举证情况、举证能力、距离证据的远近情况和业已查明的案件事实、日常生活经验等诸多因素，应将本案被控侵权方法的举证责任转移至被告。

## （2）原告向法院申请了证据保全、技术鉴定等方式

在赵良新诉中国文化遗产研究院侵害发明专利权纠纷案[7]中，法院生效裁判认为，赵良新主张中国文化遗产研究院制作安远庙天花使用了丝网印刷方法，且该方法落入涉案专利权利要求 1 的保护范围。鉴于被控侵权行为即安远庙天花的制作过程在赵良新发现之时即已结束，赵良新无任何其他途径可以直接证明被控侵权行为所使用的完整方法，而经过鉴定部门的专业鉴定，可以确定文化遗产研究院制作的安远庙天花与用涉案专利方法制作的天花采用同一种印刷方式形成。此时举证责任应转移至中国文化遗产研究院，中国文化遗产研究院应当证明其使用的方法与赵良新专利方法不同。

以上就是涉案专利为非新产品制造方法原告应当承担的举证责任，原告只有完成上述举证责任之后，举证责任才倒置，之后由被告承担举证责任证明自己未采用涉案专利的产品制造方法。

## 结语

随着专利法及相关司法解释的逐步修订完善，产品制造方法专利的举证责任有了明确的法律依据，取证难的现状也逐步得到改善，同时，这也对各方当事人提出了更高的要求，为了更好的维护自己的合法权益，应当依照相关法律和司法解释尽力完成己方的举证责任，才能够掌握专利诉讼的主动权，从而更好的保护自己的合法权益。

### 1.3【专利】淄博 5.2 亿天价知识产权 10 年产业化，东莞“梦工厂”值得借鉴

（发布时间：2021-5-13）

编者按：3 月下旬，山东省政协社会法制委员会进行了知识产权转化与运营的专题调研，齐鲁晚报·齐鲁壹点记者全程参与了这场调研，从社会视角分析山东在建立创新体系中出现的一系列问题及解决之道。这一系列报道共计三篇，此为第二篇。

历经 10 年，从实验室一项发明创造终于走到产业化，山东理工大学毕玉遂教授创下的 5.2 亿天价知识产权转让费能否复制？

如何打通科技成果转化“最后一公里”？这个问题至今困扰着高校院所的众多科研带头人。建立一个全链条的知识产权转化运营体系迫在眉睫，在区域竞争的大背景下，这更是一场对大平台大资金的资源要素争夺战。

这项基础性技术突破，走到产业化这一步用了 10 年

预计下半年，补天新材料技术有限公司（以下简称补天公司）年产 10 万吨无氯氟聚氨酯化学发泡剂工厂即将在淄博建成投产，这个在 2017 年轰动全国的“5.2 亿天价专利转让”终于走到大规模产业化这一步。

2013 年，山东理工大学毕玉遂教授对外宣布研发成功新型无氯氟聚氨酯化学发泡剂技术。这意味着，这项从 0 到 1 的基础性原创性技术突破，从高校实验室的一项发明创造，到小试、中试、到成熟的工业化技术，到大规模量产，整整用了 8 年时间。

这款新型环保材料即将量产之际，全国碳排放权交易市场 6 月底正式启动运营，中国将成为全球最大碳交易市场。这也是当初毕玉遂教授从未想到的，在国家能源政策的重大调整形势下，他的这项发明创造会处于当今热点产业最前沿地带。

毕玉遂教授说，应用这项专利技术生产的发泡剂 GWP（全球变暖潜能值）为零，而当前欧美等发达国家正在使用的第三代物理发泡剂 HFC-245FaGWP 值为 1030，也就是说使用一吨 HFC-245Fa 相当于排放 1030 吨二氧化碳，因此，使用这款新型无氯氟聚氨酯化学发泡剂对减少温室气体排放意义重大，未来可以在碳排放交易上有所作为。

关键是，这种基础理论研究突破引发的基础性技术革命，在基础性材料上的突破将引发一系列行业配方调整，整个产业链将重新洗牌。

“双碳”目标下，这项颠覆性环保材料炙手可热。国内冷链工程保温行业龙头企业烟台顺达聚氨酯公司，专门提供冷库保温材料及工程施工，目前已经使用了 300 吨这些新型发泡剂材料；这项专利技术还在外墙喷涂保温、美心门业等行业大量使用，并用于北京大兴国际机场建设；在 LNG 基站建设、管道保温等领域，这项专利技术的应用实验也获得成功，即将进入白色家电领域（如冰箱、热水器、冷柜）；另外，这项专利技术在冷链物流以及高端领域上的应用上还将大有可为。

这项 2017 年创下的国内专利权转让记录迄今为止无人打破，很多人在问，“5.2 亿天价专利权转让”能否复制？这个追问背后，横亘着一个国内知识产权转化普遍性难题：如何认定专利价值？

聚氨酯是当今六大合成材料之一，小到沙发、床垫，大到计算机构建、汽车内饰、天然气储运、高铁、建筑节能、甚至航天工业都需要用到聚氨酯泡沫这样的保温材料。我国是全球最大聚氨酯生产国，可制造聚氨酯材料的核心发泡剂技术一直被欧美掌控，80 多年来，拜耳、霍尼韦尔、杜邦等公司开发的物理发泡剂垄断着全球市场，国内企业需要向国外支付大笔专利费。

传统物理发泡剂是氯氟烃物质，破坏臭氧层，导致全球变暖。《蒙特利尔议定书》国际公约规定，2030 年以前全面禁止所有含氯氟烃类物质的生产和使用。毕玉遂教授在 2008 年之前开始研究聚氨酯泡沫材料，2010 年冬，第一个化学发泡剂样品在实验室研制成功，合成该发泡剂的原料以及发泡剂本身均不含氯氟元素，实现了化学发泡的新思想。

这个消息一传出，就引起国际化工巨头们的关注和兴趣，双方在签订保密协定前提下，合作开展了相关研究。

正因为这种基础性、原发性的技术突破会引发基础材料领域一系列变革，甚至会触及国家之间的产业竞争，学校认识到该技术重要性后要求必须先与国内企业合作。

聚氨酯化学发泡剂研发成功后，毕玉遂团队一直找不到合适的专利代理机构，不敢申请专利，因为担心技术扩散，整个研发过程中毕玉遂团队没有发表一篇论文。

2013 年，有窃贼入室盗窃毕教授实验室电脑里的数据，这使得毕玉遂教授下决心要申请专利。

从 2013 年山东理工大学介入到毕玉遂教授的专利申请过程中，校方几乎找不到一家既懂知识产权保护同时又能明白发泡剂技术的专利服务机构。

2016 年初，由山东理工大学出面就“无氯氟聚氨酯发泡剂”的有关情况，撰写了推动该技术产业化的建议报告，直接呈报国务院。2016 年 2 月，国务院领导在建议报告上作了批示。之后，科技部、环保部、中国石油和化学联合会、聚氨酯工业协会等联合专家组，国家发改委、中国石油和化学联合会，国家知识产权局等先后进行了调研，彰显国家对技术创新的重视以及该技术的重要性。

2016 年 5 月，国家知识产权局“微观专利导航项目工作组”进驻山东理工大学，由知识产权保护方面的顶级专家对“聚氨酯化学发泡剂”项目特定专利开展“微观专利导航”，经专家组审查和国内外检索后确认无氯氟新型聚氨酯化学发泡剂技术是一项“颠覆性的重大技术发明”，从 2016 年 6 月到 2017 年 8 月，工作组与毕玉遂团队经过一年多的交流和研讨，最终，新型聚氨酯化学发泡剂申报了 4 件国家发明专利和 1 件国际专利，4 件核心专利内容近 30 万字。



2017 年，在完成专利布局后，补天公司以 5.2 亿元的价格获得了这项专利技术的 20 年独占使用权。

作为一种原发性技术突破形成的新物质、新产品没有先例可循，按照相关法规，产品上市销售前需要做长期毒理试验、新物质注册等，走完这些法律过程就花了近三年时间。

正是因为这项技术具有颠覆性，并且拥有广泛应用前景，才会引来欧美等国际巨头们的关注和“价值背书”，才会有“国家队”介入完成仅凭个人之力难以完成的专利布局，也是该专利卖出 5.2 亿的重要因素。

专业技术经纪人在哪里？

这种基础材料领域从 0 到 1 的颠覆性创新的稀缺性，使得突破 5.2 亿天价专利转让纪录难上加难，但促进科技成果转化的土壤在一点点变得肥厚。

在山东理工大学，一系列政策助推让这座扎根在工业城市淄博的省属高校打开科创的财富密码。

2015 年，《促进科技成果转化法修正案（草案）》，把科技成果的处置权、收益权和使用权下放给高校，规定用于奖励科研人员的转化收益比例从不低于 20% 提高到不低于 50%。2016 年，山东理工大学将团队收益提高到 80%，学校只占 20%。现在中国石油大学（华东），青岛大学、青岛科技大学都将分配比例最高提高到 90%。

在山东理工大工程陶瓷研究院，三个科研团队正在进行特种陶瓷、工程陶瓷、3D 打印材料、绝缘材料、半导体新材料、超高温材料、石墨烯纳米片等军工、民用新材料的研发攻关。

工程陶瓷研究院院长温广武身兼数职，他是山东理工大学学术委员会主任，手头上的科研项目有的已持续 20 多年，在简易搭建的工房中，这位享受国务院政府特殊津贴的泰山学者做出了一流的研发成果。

现在，温广武既要承担项目研发，还要四处找钱，筹措研发经费，寻找和企业合作，“现在的企业，追求短平快，要把技术拿过去能马上生产见效益。但搞基础材料研发是一个慢功夫，每个阶段都需要钱，我需要资金和平台，要大平台。”温广武说。

温广武遭遇的“堵点”，正是目前高校科技成果落地难存在的普遍问题，对科研成果与市场进行沟通，打通产业化“堵点”的中间环节相对缺乏。这些中间环节的从业者包括技术服务经理、知识产权代理人等，他们需要能精准把握技术发展和市场应用的最新趋势。

比如山东理工大工程陶瓷研究院研发的很多技术非常前沿，但如何把它转为民用，只有民用技术才能大规模量产，这需要技术经纪人指明方向。

山东理工大学科技处成立了技术转让办公室负责成果转化，科技处 17 人，负责成果转化的 3 人，还从科研人员中培养兼职的技术经纪人。这样的“配置”反映了目前高校开展专利培育和运营的现实状况，虽然“破了题”，但缺乏专业性和市场化运作能力，对市场需求也不

了解。

“技术经纪人相当于电影制片人的角色，从头到尾要对研发项目进行策划，找谁导演？找谁演、卖给谁？要对行业有相当深入了解。”山东省政协副主席王修林在调研中分析，从小试、中试、到工业化，到大面积量产，每一个阶段都需要资金支持；都会有专利产生，都会有分配权、处置权、收益权的分配，这个时候，一个精通技术、法律和市场的专业的经纪人队伍尤为重要。

打造快速转化通道：松山湖崛起创新“梦工厂”

前段时间，温广武到东莞调研，探访了东莞松山湖材料实验室，这里的“创新样板工厂”制造的科技成果快速转化通道让他感到震撼。

东莞松山湖新材料实验室 2018 年揭牌，是广东省第一批四家省级实验室之一，由东莞市政府、中科院物理所和高能所共建，三年多来已经在东莞注册成立 24 家产业化公司。松山湖材料实验室预计总投资 120 亿，正在争取成为国家级材料实验室；在它之后，苏州投资 200 亿的姑苏实验室同样瞄准创建国家级材料实验室，目的都是要打造在全球影响力的科技创新策源地。这些动向反映了科创领域对资源和要素的激烈角逐，制造业强市聚焦于新材料这个最具价值的爆发点，通过巨额投入建立高壁垒，意图在更高一轮发展中建立竞争优势。

从投资量级看，2019 年淄博市研发经费总投入为 105.95 亿元，占 GDP 比重达 2.91%，位列全省第一。这种竞争态势下山东采取什么样的打法，值得深思。

松山湖材料实验室与华为松山湖终端研发基地近在咫尺，同时东莞形成了覆盖 30 多个行业、6 万多种产品的产业体系，电子信息产业达到万亿规模，周边有东莞和深圳四个先进制造业集群“国家队”，产业迭代速度很快，这就为松山湖材料实验室进行科技成果转化提供了大量应用场景和用户，而这个“听得见一线炮声”的产业前沿阵地，也吸引了 50 多位院士在松山湖长期扎根搞研发。

这个实验室成立之初，就提出形成研究与应用的全链条，从材料研发、中试到产业化，将整个链条打通，通过协同创新模式，把企业吸引过来，一起做成果转化。

让温广武感兴趣的“创新样板工厂”，其实是分散在实验室各楼层的“小车间”，实验室面向国内外招募研究项目团队，有意做成果转化的就入驻“创新样板工厂”，项目团队在“车间”里进行小试、中试。中试之后，“创新样板工厂”可依托实验室自有的科技发展公司和产业发展基金，走完最后一公里。科技发展公司主要给技术找出路，创立企业或者把成果转让给有能力的企业批量生产。

目前这里已经进驻 24 个“样板工厂”，每个产业化项目建一个样板工厂，实验室为项目团队提供启动资金，一个项目投 2000 万。对“工厂”的考核不看重发表论文，也不看短期经济效益，而是看是否能完成中试推向市场。

科技-产业-资本实现集中所长，共同推动创新链条、产业链条、资金链条无缝精准对接。这是松山湖材料实验室最显著的特征。

去年 11 月，在中国松山湖新材料高峰论坛上，国投松山湖新材料创业投资基金成立，主要面向松山湖材料实验室以及东莞乃至大湾区重要项目，通过基金投资引导，加速有前景的新产品、新技术产业化落地。

而设在松山湖科学城的东莞市仪器设备共享平台，一共汇集了超过 3000 多台的高精尖仪器设备。在这里建设共性技术平台和中试验证基地，松山湖科学城最高资助 5000 万。“年轻人在这里打造一个科技产品，迭代速度可能比欧洲、硅谷要快几倍，而成本只需要四分之一到五分之一。”松山湖国际机器人产业基地创始人、香港科技大学教授李泽湘日前在接受媒体采访时这样说。

大平台、大资金的入场，使得松山湖材料实验室 3 年来引进各类人才 800 名，承接国家重点研发计划等 46 项，并与国内多家知名企业开展深度产业化对接。

### 东莞蝶变与淄博的凤凰涅槃

产业链和创新链的聚合效应使得松山湖材料实验室快速崛起，这对山东有极强的借鉴作用。

闪电新闻的统计数据显示，山东 16 市中，除德州、枣庄、菏泽外，都把新能源新材料产业列为优势产业。在国家发改委公布的首批 66 个国家战略性新兴产业集群中，山东入选 7 个，其中 2 个包括淄博新型功能材料产业集群和烟台的先进结构材料产业集群。这意味着山东在新材料领域是有雄厚产业基础的，这为新材料领域的研发创新提供了大量应用场景和用户。

而现实急缺的是“中间环节”，是温广武教授在调研中呼吁的“大资金大平台”。对标松山湖材料实验室，这个平台必须是能汇集全国顶尖研发资源的“国家队”，必须是开放的平台，必须肩负生态建设重任。

国家实验室、国家重点实验室、国家重大专项、国家级制造业创新中心……十四五开局，各省市在这些重量级平台的建设上展开了激烈角逐。据不完全统计，江浙粤三省对于省级实验室的合计投资就达 1000 亿元以上。

目前我国正在运行的学科国家重点实验室总共 253 家，山东 3 家，江苏 20 家，广东 11 家；企业国家重点实验室中，山东 17 个，名列全国第二。比如依托潍柴建设的国家内燃机可靠性技术国家重点实验室，前期已投入 80 亿，未来还将投入 20 亿。这座国家重点实验室的建立，不光对潍柴聚集全球顶尖研发资源，带动上游产业链质量提升，树立行业地位发挥了巨大价值，同时也增加了山东在整个内燃机行业的影响力和辐射力。

正在进行动能转换期的淄博，逐渐聚焦新材料这个主航道。2018 年 2 月发布的《山东省新旧动能转换重大工程实施规划》中，从建设千亿级新型无机非金属材料产业基地到稀土金属功能材料产业基地、铝钛金属材料、先进高分子材料、高性能碳纤维产业，淄博新材料产业在全省的地位举足轻重。

各地对新兴产业的培育中，像院士这样的顶级人才成为各方竞逐的稀缺资源。图为在老矿区

基础上建设的淄博电子信息产业园正在逐步发展 MEMS 芯片和集成芯片为核心的产业集群，引进了丁衡高院士等一批顶级专家。

去年，连续举行 19 届、在业内知名度极高的中国(淄博)新材料技术论坛去年升级为山东省材料大会暨第一届(淄博)新材料产业国际博览会，主题定为“新材料、新平台、新动能”。那么，这个平台能否借鉴松山湖新材料高峰论坛的运作模式，构建科研-资本-产业对话平台，引进类似国投这样大基金入场，为淄博的科创力量“输送弹药”？

毕玉遂教授这项技术目前已经在青岛、烟台的行业龙头企业应用，这也说明在新的区域竞争格局中，山东半岛地区的创新链与产业链需要更紧密地聚合，在产学研上一体化协同发展，才能把山东的产业优势发挥出来。

2019 年 9 月，山东理工大学成立科技园，入驻山东理工大学科技园的 45 家创新型公司，32 家是山东理工大学老师以技术入股形式与社会资本合作的公司，大部分从事的是新材料领域的创新项目。这座大学科技园目前已实现盈利，2020 年产值 4000 万元；总投资 1 亿元，与中科院广州能源研究所共建的科研平台淄博能源研究所也进入运营阶段。在这个科技园，很多市场化的运作模式已经破题，创新的火种已经点燃，只是需要更大的风口“助燃”，比如说能否以山东理工大学为依托，整合淄博市乃至山东省的新材料创新研发资源，联合申报新材料领域的国家重点实验室，以产业链为纽带，建立一个在全国有影响力的跨区域的开放、协同的研发平台。

十四五开局，每座城市都在寻找自己的定位和破局之道。从原来的“洗浴之城”到制造业之都，到现在的全国第四个综合性国家科学中心——松山湖科学城进阶为大湾区综合性国家科学中心先行启动区，东莞以极大想象力，把原来一座水库变成创新创业的“梦工厂”，实现了从制造业城市向创新城市的转变。这个蝶变历程也给期待“凤凰涅槃”的淄博以启发，呼唤这座工业城市以更高的战略格局、更实干的精神去开拓一个新世界。

## 【胡鑫磊 摘录】

### 1.4 【专利】专利无效的事实证明该采用何种标准？（发布时间:2021-5-14）

在近期的一些专利无效案件中，专利无效程序相关事实的证明问题成为人们关注的焦点。例如，请求人以视频网站上的视频证据证明相关技术或者设计属于现有技术或者现有设计，由于一些视频网站为用户提供了视频隐私设置功能，用户改变隐私状态网站不留痕，由此人们对于上述证据的公开性产生了不同的看法。一种观点认为，尽管相关证据经过了公证，由于隐私状态修改不留痕，因此在涉案专利的申请日前，上述网络视频是否处于公开状态无法确定，请求人并没有完成其举证责任，因此请求人的相关请求无法获得支持。相反的观点则认为，不能一概否定该类证据的公开性，视频证据上传后变更视频隐私设置选项属于低概率事件，此类证据的公开性应以公证文书的视频公开情况为准，除非相对方提出证据证明该视频的隐私设置曾发生过变化以致该视频的公开状态不稳定。

上述两种观点的争议焦点在于无效案件应当采取何种类型的证明标准。专利无效程序相关事实的证明涉及知识产权领域的利益平衡，即如何基于相关证据，认定待证事实是否可以构成现有技术或者现有设计，从而对公有领域和私有领域进行合理的界定。此外，在专利无效实务中，尽管高度盖然性标准是业界普遍接受的证明标准，但是由于高度盖然性本身具有抽象性，需要借助审查员或者裁判者的心证进行具体的差异化适用，因此在涉及专利无效程序中的事实证明标准时，人们往往会产生一些疑惑。

可见，专利无效程序相关事实的证明标准问题具有重大理论与现实意义，有必要对其作进一步的思考。本文从证明标准的基本理论出发，结合不同程序的证明标准进行比较分析，以进一步探究专利无效程序采用高度盖然性标准的理由。需要指出的是，本文并不涉及技术事实或设计事实本身的证明问题，而只是针对一般性事实（例如相关技术或者设计内容的公开性）的证明问题。

### 三种标准理论基础各异

证明标准是指当事人运用证据证明案件待证事实所需要达到的程度。对于用何种证明标准来衡量当事人是否完成了举证责任，学理上大致有以下三种不同的理论基础：“客观真实说”“主观真实说”和“法律真实说”。

“客观真实说”认为，诉讼中对事实的证明应当达到客观真实的程度。“主观真实说”认为，诉讼中待证的事实实际上是一种主观事实，即事实认定者发现的事实，并不是之前在特定时间、地点发生的客观事实。“法律真实说”认为，在法律世界中，案件发生后所形成的事实是客观存在的，但是这种事实只有通过法律程序加以确定后，才能被赋予法律上的效果。

可以认为，上述三种观点都是从某一特定视角来看待问题，从而都具有一定偏颇性。具体而言，基于认识论基础的“客观真实说”强调了事实的客观性，忽略了人类认识活动的主观性，而“主观真实说”则恰恰相反。同时，“客观真实说”作为长期在我国证据理论中占据主导地位的理论，其要求待证事实与客观事实完全一致，这一点也过于理想化。因此，以价值论为基础的“法律真实说”应当是较为可取的学说，当然其也应当吸收其他观点的可取之处并加以修正。由此，修正后的“法律真实说”是指被证明的案件事实是一种法律上的真实，它同时具有客观性、主观性和法律性三种特征。由“法律真实说”这种理念出发，现实中又进一步形成了不同类型的证明标准。

### 刑事民事诉讼标准有别

学理上，证明标准有多种不同的分类形式。其中，排除合理怀疑标准、高度盖然性标准和优势证据标准成为关注度较高的三项证明标准，并被不同的程序所采用。

一般认为，在前述三项标准中，证明标准最高的排除合理怀疑标准被认为主要适用于刑事诉讼领域。一方面，这是由刑事诉讼所涉及的重大利益关系所决定的；另一方面，基于程序的平衡性，具有较强取证能力的公检法机关应当承担更高举证责任。

排除合理怀疑标准具有显著的抽象性和模糊性。在刑事诉讼领域，排除合理怀疑标准通常可以解释为公诉方指控犯罪时提出的证据必须达到裁判者内心没有合理怀疑的程度，或者能够排除一切合理的怀疑。源自于英美法系的排除合理怀疑标准构成了该法系刑事诉讼的根基，并不断地影响着一些大陆法系国家。我国虽然深受大陆法系影响，但也引入了该标准，即我国刑事诉讼法第五十五条第二款的规定。

通常，民事诉讼处理平等民事主体之间的纠纷，其所涉及的利益无法与刑事诉讼相提并论。同时，基于当事人之间较为平等的诉讼关系，过高的证明标准不仅会破坏程序的平衡性，同时也不利于失衡的民事关系得以快速恢复。因此，民事诉讼的证明标准可以比刑事诉讼低一些。

我国的诉讼文化要求裁决者有发现事实真相的义务，对真相的执着使得英美法系的优势证据标准在我国很难有生长的土壤。因此，在民事诉讼领域，高度盖然性标准成为了我国的一般性判断标准。大体上，高度盖然性标准是指裁决者从证据中虽未能形成事实必定如此的确信，但内心形成了事实极有可能或非常可能如此的判断。

### 专利无效采用高度盖然性标准

由于行政诉讼的主要功能在于对行政行为进行司法监督而非替代，两者都贯穿了“依法行政”这一主线。因此，可以认为，行政程序的证明标准与行政诉讼是大体一致的。

一般认为，行政诉讼对公共利益和公民利益的影响程度比刑事诉讼低，比民事诉讼高，因此其证明标准可以介于民事诉讼和刑事诉讼之间。同时，行政行为应当具有高效性，过高的证明标准不利于行政目的的实现。但是，由于我国民事诉讼的证明标准本身就很高，在刑事诉讼和民事诉讼之间没有必要再列出一项新的标准。因此，一般而言，行政程序或者行政诉讼大体上采用高度盖然性标准，即可以保证相应程序的正常运行。

笔者认为，专利无效程序是一项涉及公共利益的行政程序。基于以下考虑，我国专利无效程序采用高度盖然性标准是较为合适的。

其一，从相关规定来看，《专利审查指南》第四部分第八章引言部分规定，无效宣告程序中有关证据的各种问题，适用本指南的规定，本指南没有规定的，可参照人民法院民事诉讼中的相关规定。

其二，从专利无效程序的性质来看，如上所述，由于涉及重大利益，刑事诉讼将其证明标准确定为排除合理怀疑，尽管无效程序也涉及公共利益，但就其关联性、紧迫性、重要性而言，显然无法与刑事诉讼相比。申言之，公共利益有轻重缓急之分。此外，由于专利无效程序是一项涉及公共利益的行政程序，具有公共利益属性，通常也不能采用其他国家民事诉讼中的优势证明标准。因此，在具体适用时，应当避免在无效程序中变相地采用排除合理怀疑标准或者优势证明标准。

其三，从专利无效程序的平衡性来看，虽然无效程序也属于行政程序，但是其不同于一些由行政机关主动取证的行政程序。在专利无效程序中，行政机关通常不主动取证。作为无效程序的双方当事人，其取证能力和地位是大致相当的，这种相当性使得对一方当事人的证明要求不能高至刑事诉讼中的排除合理怀疑的标准，进而破坏无效程序的平衡性。同时，过高的标准也会降低当事人使用无效制度的热情和信心。当然，这种平衡性也只是一个大致上的平衡，具体案件中也要考虑当事人的举证能力等因素进行综合判断。

其四，从确保专利民事、行政案件的标准一致性来看，强化知识产权工作相关协调机制，要促进知识产权行政执法标准和司法裁判标准统一，完善行政执法和司法衔接机制。在实务中，一些涉及侵权和无效的专利案件当事人往往会将侵权诉讼中用于现有技术抗辩的证据转用于无效案件中。如果专利无效程序也采取了高度盖然性标准，那么将有助于专利民事、行政案件标准一致性的提升。

【孙琛杰 摘录】

## 1.5 【专利】中兴诉康文森标准必要专利使用费纠纷案，法官怎么看？（发布时间：2021-5-14）

【案号】

(2018)粤 03 民初 335 号

【裁判要旨】

发生标准必要专利国际平行诉讼时，如一方当事人申请执行域外判决，将给我国案件的审判造成妨碍，从而使案件的审判失去意义，可以根据另一方当事人的申请，并在考量行为保全成立条件及国际礼让的基础上，责令一方当事人在一定期间内不得申请执行域外判决。

【案情简介】

康文森（卢森堡）是一家专利运营公司，其从诺基亚购买了部分标准必要专利。康文森与中兴进行标准必要专利许可谈判，因无法达成许可协议产生纠纷。2018年1月17日，中兴将康文森起诉至深圳中院，请求裁决康文森许可给中兴的标准必要专利中国许可费率。

为对抗中兴，康文森于2018年4月20日向德国杜塞尔多夫法院针对中兴及其德国关联公司提起侵犯标准必要专利禁令救济之诉，涉案专利号为EP1797659欧洲专利。

2020年8月27日，杜塞尔多夫法院作出一审判决，认定中兴及其德国关联公司侵犯了康文森的EP1797659号欧洲专利，判决支持康文森的禁令诉请。该判决可以在提供70万欧元后获得临时执行。该判决认定，康文森向中兴提出的标准必要专利许可费率（包括中国许可费率）要约未违反公平、合理、无歧视（FRAND）原则。

康文森与华为同期也发生过标准必要专利纠纷。华为于2018年1月25日将康文森起诉至南京知识产权法庭，请求裁决康文森许可给华为的标准必要专利中国许可费率。2019年9月16日南京知识产权法庭对华为的诉讼请求作出一审判决。而康文森给中兴的中国许可费率报价，与南京知识产权法庭裁决的康文森给华为的中国许可费率相比，高出了十几倍。

康文森的EP179659欧洲专利系ZL200580038621.8号中国专利的同族专利。2018年8月8日，国家知识产权局作出无效宣告请求审查决定，宣告ZL200580038621.8号中国专利全部无效。康文森不服，向北京知识产权法院提起行政诉讼。

中兴于2020年8月28日向深圳中院提出行为保全申请，请求法院责令康文森在本案终审判决作出之前不得申请执行杜塞尔多夫法院的停止侵权判决。中兴提供600万元人民币保函作为担保。

2020年9月29日，深圳市中级人民法院作出裁定，支持中兴提出的行为保全申请，责令康文森不得在本案作出终审判决前，申请执行德国杜塞尔多夫法院于2020年8月27日作出的一审停止侵权判决。如违反本裁定，自违反之日起，处每日罚款人民币60万元，按日累计。

### 【法官评析】

当标准必要专利权人与实施人经过谈判无法达成许可协议时，双方有可能在多个国家提起诉讼，从而产生标准必要专利国际平行诉讼问题，而本案正是在这种背景下产生的禁执令问题，值得研讨。

#### 一、标准必要专利国际平行诉讼经常引发禁诉令问题

禁诉令制度起源于英美法系国家，其是指一国法院根据案件一方当事人的申请，针对案件另一方当事人颁发命令，责令另一方当事人撤回在他国法院就相同或类似纠纷提起的诉讼，或者在一定期间内不得申请执行他国法院就相同或类似纠纷作出的具有可执行效力的判决。广义的禁诉令通常包括狭义禁诉令、禁执令和反禁诉令三种。狭义禁诉令是指责令当事人撤回在他国法院提起的诉讼。禁执令是指责令当事人在一定期间内不得申请执行他国法院



已经作出的具有可执行效力的判决。反禁诉令是指责令当事人撤回在其他国家法院提出的禁诉令申请,或者不得申请执行他国法院已经作出的禁诉令裁决。禁诉令和禁执令具有攻击性,而反禁诉令具有防御性。

无线通信技术标准具有国际性,而专利权具有鲜明的地域性,二者结合所产生的标准必要专利具有国际同族性和地域性属性。当标准必要专利权利人和实施人经过谈判无法达成许可协议时,为了解决双方之间的纠纷,双方均有可能选择在自己熟悉的法域提起诉讼,从而就相同或实质类似的纠纷在不同国家法院提起诉讼,在这种情况下标准必要专利国际平行诉讼问题由此产生。

标准必要专利国际平行诉讼经常引发禁诉令问题,究其原因在于,无论是标准必要专利权人提起的诉讼,还是标准必要专利实施人提起的诉讼,均是将诉讼作为手段,意图通过诉讼将双方引导到 FRAND 谈判轨道上来,以促成双方尽快达成标准必要专利许可协议。在发生标准必要专利国际平行诉讼时,当一方当事人认为另一方当事人在他国法院提起的诉讼,会严重干扰其在本国法院提起的诉讼,从而导致其在本国法院提起的诉讼变得失去意义时,其通常会向本国法院针对对方当事人提出禁诉令申请。如此一来,标准必要专利国际平行诉讼经常产生禁诉令问题。

## 二、中兴与康文森互诉产生标准必要专利国际平行诉讼

本案中,中兴与康文森展开标准必要专利许可谈判,双方因无法达成许可协议而引发纠纷。中兴先在深圳中院提起诉讼,请求法院裁决康文森许可给中兴中国标准必要专利包的许可费率。而康文森随后向德国杜塞尔多夫法院提起标准必要专利禁令救济之诉,请求法院认定康文森在许可谈判中符合 FRAND 原则,而中兴未遵循 FRAND 原则,请求法院给中兴颁发禁令。双方在不同国家互诉,引发标准必要专利国际平行诉讼。

中兴认为,康文森在杜塞尔多夫法院起诉的 EP179659 欧洲专利与中国的 ZL200580038621.8 号专利系同族专利,而中国的 ZL200580038621.8 号专利已被国家知识产权局宣告无效。同时,杜塞尔多夫法院认定康文森给中兴的报价符合 FRAND 原则,而该报价比具有可比性的南京知识产权法院判决康文森给华为的标准必要专利许可费率高出十几倍。一旦康文森申请执行杜塞尔多夫法院的一审判决,将导致中兴要么被迫接受康文森提出的高于 FRAND 许可费率十数倍的要价,要么拒绝康文森的高额报价而被迫退出德国市场,因此向深圳中院申请行为保全。

## 三、标准必要专利国际平行诉讼禁执令颁发的条件

深圳中院通过行为保全制度对康文森颁发了禁执令,主要考虑了以下几个条件:

关于申请执行域外法院判决对本案的影响。杜塞尔多夫法院与深圳中院审理案件的当事人基本相同。杜塞尔多夫法院审理康文森禁令救济的诉请,须审理康文森、中兴的报价是否符合公平、合理、无歧视原则,而深圳中院审理本案须裁决康文森给中兴的中国许可费率。两案审理的内容部分重合。一旦康文森申请执行杜塞尔多夫法院停止侵权的判决,将很有可能阻碍本案的审理及裁判的执行,从而导致本案的审理和判决失去意义。

关于采取行为保全措施是否确属必要。一旦康文森申请执行杜塞尔多夫法院的判决，中兴要么拒绝康文森高额报价而被迫退出德国市场，要么被迫接受康文森高额报价与之达成和解。无论哪种情形，都将使中兴遭受难以弥补的损害，本案采取行为保全措施确属必要且情况紧急。

关于行为保全对申请人和被申请人利益影响的考量。一旦康文森申请执行杜塞尔多夫法院的判决，深圳中院不采取行为保全，则中兴将可能遭受前述两种之一的难以弥补的损害。而深圳中院采取行为保全，则康文森的损害仅是暂缓执行杜塞尔多夫法院的一审判决。两者相比较，深圳中院采取行为保全措施具有合理性。同时，中兴提供了财产担保，可保障康文森的利益。

关于采取行为保全措施是否会损害公共利益。本案及德国诉讼主要涉及中兴和康文森的利益，不会影响公共利益。

国际礼让因素的考量。本案采取行为保全措施，仅是暂缓域外法院判决的执行，对其审理和裁判的影响尚在适度范围之内。

综合考量以上因素，深圳中院支持了中兴提出的行为保全申请，责令康文森在本案作出终审判决前，不得申请执行德国杜塞尔多夫法院作出的停止侵权判决。（深圳知识产权法庭祝建军）

**【吴青青 摘录】**

## **1.6 【专利】专利全球第一，贡献不敌一个斯坦福，中国高校科创需要翻身仗！**

**（发布时间：2021-5-13）**

“当人们不再把房市、股市作为首选的挣钱手段时，就是中国诞生下一个谷歌的时候了。”1998年夏天，美国加州，思科副总裁、太阳公司创始人安迪·贝托谢姆在简单搜索了几个关键词后，给两个年轻人开出了10万美元的支票。

20多年后，安迪押注的这家公司，成长为全球互联网科技巨无霸，用户近40亿，市值超过1.5万亿美元，两名创始人身家500亿美元，富可敌国。

这家公司就是大名鼎鼎的谷歌。

初次见面仅十几分钟，两位年轻人靠什么打动了安迪？答案是谷歌最核心的页面等级搜索算

法。

1997 年，还在读博士的谢尔盖·布林和拉里·佩奇就为这项技术申请了专利，准备创业。

他们所在的斯坦福大学专门设有技术许可办公室（OTL），协助他们申请专利，并对外签订专利许可协议。当两人因资金耗尽而焦灼之际，也是 OTL 帮他们联系到了硅谷天使投资人、校友安迪·贝托谢姆，顺利筹到了总计 100 万美元的天使轮融资。

作为回报，斯坦福大学也是谷歌搜索专利的拥有者，在谷歌 IPO 时占股 0.7%，获利 3.36 亿美元。

除了谷歌“双雄”，斯坦福大学培育的硅谷科技公司创始人人数不胜数，他们创办的公司如雷贯耳：从芯片产业鼻祖——仙童半导体，到英特尔、英伟达、惠普、思科、雅虎等信息产业巨头，以及特斯拉、领英等行业领头羊，这些公司加起来有 5000 多家。

拥有 58 位诺贝尔奖得主、14 位美国人工智能协会学者的斯坦福大学，也因此成为硅谷的智慧之源和心脏，是当之无愧的硅谷孵化器。

据统计，1988 年-1996 年，斯坦福孵化相关企业贡献了硅谷总收入的六成。这些公司的起点，都是一项项在校园崭露头角的专利，而斯坦福独特的专利转化模式，帮助他们将利益放大到了极致。

1951 年，斯坦福大学开创了一个高技术工业园区，即硅谷原型。

这个园区成立的目的是为了将专利变现，为科研和生产搭桥，在技术转移方面采取了第三方模式。但这一模式下，斯坦福首个专利转移收入仅 5000 美元。1954 年-1967 年，斯坦福的专利转让费约 4.5 万美元，与庞大的研究经费投入不成正比。

为此，斯坦福 1970 年成立了专门的技术许可办公室（OTL）。OTL 将专利运营做得风生水起，聘请了专利技术经纪人，负责一项专利技术从披露到转让的全过程，专利申请则由律师事务所来处理。

1980 年，美国《拜杜法案》诞生，更是打破了政府垄断，为大学技术转化扫清障碍。

在该法案制定之前，政府资助科研项目产生的专利权，一直由政府拥有，科研成果转换乏力，许多成果被闲置。该法案将知识产权收益“一分为三”：1/3 归学校或公司，1/3 归研发团队，1/3 归负责转化成果的中小创新企业，极大地激发了高校专利技术转化的热情。

随后，美国各大学也纷纷效仿斯坦福大学，建立了自主专利技术转移机制。

如今的斯坦福管理着有效专利 2117 件，技术许可率在 25% 左右，技术许可收益累计超 19 亿美元。每年披露技术发明约 500 件，对外签署许可协议 100 多件。斯坦福以外，知识产权商业化正在全球高校如火如荼地进行。它们纷纷成立技术转移公司，使专利技术不再停留在实验室和论文里。

截至 2020 年 7 月，牛津大学管理着 4793 项个专利项目，衍生了 200 多家公司，吸纳融资近 9 亿英镑，牛津大学拥有的股份价值超过 1.3 亿英镑。

有“中东哈佛”之称的以色列希伯来大学，拥有专利数量多达 10000 项，全球 170 多家公司每年为其带来 10 亿美元销售额。其中最耀眼的是自动驾驶辅助系统龙头 Mobileye，就是由希伯来大学两名教授创办，被英特尔收购之后，成为其明星增长业务。

相比之下，中国大学在全球的影响力也与日俱增，与美国不分伯仲：中国大学产出学术论文数量全球数一数二，专利数量也是全球数一数二，但科技成果转化率却被美国远远甩在后面。

据国家知识产权局《2019 年中国专利调查报告》，我国高校专利转化率极低，约为 8.1%，三大技术转让方式分别为专利许可、转让、技术入股，转化比例各为 2.9%、3.2%、2.0%；而高校产业化率仅有 3.7%，远低于企业的 63.7%。

中国教育部科技司编撰的《2019 年高等学校科技统计资料汇编》显示，全年高校专利授权数共 184934 项，专利出售 6115 项，合同转让数为 11207 件。按此计算，科技成果转化率为 9%。相比 2015 年的不足 3%有较大提高，但比起美国 50%的转化率，差距悬殊。

而当年高校科技经费总支出高达 2000 多亿元，这些成果转化的收入，仅能覆盖成本的 2.5%。

有业内人士评论道，“这意味着政府投入数万亿资金的研发成果，有 90%打了水漂。”

另据 incopat 全球数据库，2018 年，我国产学研合作的专利申请占比仅 1%。产业与科研的脱节可见一斑。

近年来，在科研经费持续增长和专利补贴政策下，中国专利数量远超发达国家。

从研发经费投入规模来看，中国早在 2013 年便超越日本，成为全球第二大科研经费投入国。

根据国家统计局、科技部和财政部公布的《2019 年全国科技经费投入统计公报》，2019 年全国共投入研究与试验发展(R&D)经费 22143.6 亿元，比上年增加 2465.7 亿元，增长 12.5%。在巨大科研经费的投入下，中国专利数量近年来飙升。2011 年，中国专利申请跃居全球第一，随后这个记录保持了 10 年。国家知识产权局数据显示，2020 年我国专利申请量达 143 万件，发明专利授权 53 万件，国内有效发明专利达 221.3 万件。

在国际专利申请方面，2020 年，中国通过专利合作条约(PCT)申请近 6.9 万件专利，连续两年打破了美国的垄断地位。

其中，高校的身影十分活跃。深圳大学、清华大学和浙江大学跻身教育机构 PCT 申请排行榜前五名，仅次于加利福尼亚大学、麻省理工学院。

据国家知识产权局数据，截至 2019 年底，我国“双一流”大学拥有的发明专利超过 25 万件，其中，浙江大学、清华大学都超过了 2 万件。

清华大学技术转移研究院披露的数据显示，2011 年-2020 年，其国内专利发明授权数超过 1.6

万件，有效专利近万件，美国专利授权数达到 1539 件，位居全国高校之首。

2020 年，斯坦福大学有效专利为 2117 件，约为清华大学的 20%。

然而，专利数量激增，转化率并没有相应大幅提高。以代表中国高校最高水平的清华大学为例，截至 2020 年，清华大学专利转让 1795 件，专利转化率也只有 9%。

落到最终的产业化成果，数字更惨淡。

“清华大学走到中试阶段的技术，最终产业化的成功率不足 5%。”清华大学河北中试基地负责人曹建国近日在接受《光明日报》采访时透露。

在他看来，清华大学 2020 年专利转让的科技成果，大多是一次性技术转让，高校教师缺乏热情。没有他们的深度参与，项目中试都很难成功，更别说产业化了。

为何中国高校的专利数量与转化率不相称，甚至绝大部分专利都长眠纸间呢？

1997 年，32 岁的张跃明从清华大学精密仪器与机械学系博士毕业，成为北工大的第一批博士后。

他长期从事机械领域基础研究，帮企业解决实际问题，但到了 50 岁，还因论文没有别人发得多而评不上教授。这件事在科研界引起了很大争议。

后来国家出台了一系列关于科技管理的改革举措，学校也建立了一系列的配套政策，打破“唯论文论”，加强科技成果转化，张跃明才凭借工业机器人领域的产业化成果，成功晋升教授职称。

但这是近两年才有的事情。在此之前，从重论文轻专利，再到专利“注水”，中国科研界的荒诞景象不断上演。

在一项国家知识产权局 2019 年的调查中，高校和科研单位表示，被搁置的专利中，40% 以上是为了完成专利评审或考核、获得奖励等目的。

因此到了 2020 年，教育部、国家知识产权局、科技部三部门联合发文件，提出停止奖励专利申请、专利授权，鼓励发明人进行专利转化，提高转化收益比例，对评价机制的错配进行纠偏。

但即便激励措施到位，中国高校还面临着专利运营能力不足的短板，缺乏真正对接实验室与企业流水线的科技中介。

国家知识产权局调查称，一半以上的高校，在专利转移转化中遭遇“专利技术水平低”和“缺乏技术转移的专业队伍”两大拦路虎。

该调查指出，2019 年，中国仅有 6.4% 的高校和科研机构设立了专门的技术转移机构，这些机构中，有八成的专职管理人员在 2 人以下，专业化服务能力明显不足。大部分专利转移机

构往往充当配角，主要职能是辅助项目申报、过程管理和成果评审验收，成果转化却被边缘化。

相比之下，在科研成果的研发阶段，美国大学技术转移机构就会介入，基于市场评估价值潜力，确定知识产权保护方式以及市场推广和转化策略。美国大学有约 30% 的技术，在还没有获得专利授权时，就已经被成功地许可给企业商业化使用。

专利转化方式，也在一定程度上限制了交易的活跃度。

根据《拜杜法案》要求，美国大学只能使用专利许可来进行技术转化，大学依然保留专利权，而非专利权转让，即主张大学不保留专利权，专利权转移到企业手中；同时美国大学的技术转移手段以非独家许可为主，一个专利可与多个企业缔结合约。

我国技术转化主要是以一次性售卖为主，一项专利转化成功只能属于 1 个合同、1 个受让方，而无法将专利重复出售给不同企业。并且转让后发明人不再参与，企业需要支出高额费用，还要承担运营成本和风险，降低了企业的专利交易意愿。

职务发明专利产权归单位所有、审批手续复杂，以及侵权维权成本高等因素，也使专利发明人的积极性受挫。

《中华人民共和国专利法》2020 年最新修订版明确，“职务发明创造申请专利的权利属于该单位”。职务发明作为“国有资产”的属性，“不转化无人负责，一转化有人问责”，在某种程度上也造成了科研人员的观望态度。

2015 年，四川率先试点“职务科技成果混合所有制”，将职务科技成果由纯粹国有变为国家、职务发明人混合所有。

股权分配落地后，5 年后，便“唤醒”了 500 多项职务发明专利。西南交通大学有 222 个项目完成分割确权，打破了 2009 年之前只有一项职务科技成果转化的窘迫。

此外，一项科研成果提交专利申请时，需要披露详细的制备方法、基本原理等核心技术要素，这相当于是在给竞争对手指路。一旦公开上述信息，同行就能按图索骥破解其中的关键技术，后来居上创造出新的替代技术。

面对抄袭，即便取证成功，发明人能得到的赔付金额也很低，平均判赔额只有 8 万元，而在国外动辄几百万美元。

由于机制、平台、专利运营机构各个环节的缺失，知识产权变现渠道不畅，导致中国高校许多高价值专利“养在深闺人未识”，如同荒废的金矿。

以上种种，使得我国高校整体创新力落后于欧美国家。在路透社 2019 全球最具创新力大学榜单中，美国占据了 46 个席位，中国仅 4 所大学上榜，分别是清华、北大、浙大、上海交大。

科学技术的火种，往往最先在象牙塔中点燃，随后传遍世界，惠及人类。

技术灯塔照耀之下，美国从 200 年前的蛮荒之地，蜕变为全球半导体产业的中心。

如果没有交流电、飞机、汽车的发明，没有“八叛徒”在一张餐巾纸上“创立”的仙童公司，没有创新火炬的熊熊燃烧和缜密的专利保护制度，就没有如今的硅谷。

60 年前，苏联科学家彼得·乌菲姆采夫一篇钻石切面散射无线电波的论文，启迪了美国隐身 F22 的研发。

人类科技发展史证明，基础研究是产业诞生和振兴的根本。

而参透这个道理，愿意在专利和理论等基础研究上下苦功、与大学等科研机构联手的企业，在竞争中将会获得更大胜率。

2018 年 7 月 26 日，华为创始人任正非向 5G 极化码(Polar 码)之父——埃达尔·阿里坎(Erdal Arıkan) 授奖，表彰其对 5G 通信的贡献。仪式开始之前，任正非率领华为高管集体起立迎接，鼓掌长达十分钟。

埃达尔是华为 5G 发展的大功臣。

2009 年，华为的数学家团队在 IEEE 期刊上发现了一篇极化码论文。论文只有 26 页，作者只有一位，就是土耳其数学教授埃达尔·阿里坎。

华为团队研究之后，如获至宝，马上安排专家跟埃达尔·阿里坎取得联系，与他展开合作，对他的这篇论文进行研究。经过近 10 年的研究，最终形成了华为一系列 5G 专利。

来自世界知识产权研究机构 Grey B 的最新分析显示，华为拥有 3007 个已申报的 5G 专利族，位居世界所有公司之首；在华为的 5G 专利族中，华为有 18.3% 是正在使用的标准必要专利，比其他任何公司都多。

2019 年，华为在全球有 26 个研发能力中心，在职数学家 700 多人、物理学家 800 多人、化学家 120 多人。

深受美国《拜杜法案》启发，任正非以“撒胡椒面”的方式投资全球大学科研机构，不计回报，只希望让大学受益，并回馈社会。

多年来，华为一直鼓励坐“冷板凳”，对科研的不确定乃至失败给予极大包容，秉持科学无国界的原则，与全球知名大学的一流科学家进行对话与合作，希望“超前世界”，占领先机。

但华为只是产学研齿轮运转良好为数不多的案例之一。

中国致力于科技进步和实业的人士占比相对较少，由于缺乏创新动力，各行业内卷严重。

硅谷风险投资人、谷歌前资深研究员吴军多年前曾指出，“几乎所有中国富豪的财富，不是来自于股市，就是来自于房产。”但试想 100 年后，中国科技的进步，能通过房产泡沫或股

市泡沫来实现吗？

不过，这一现象已有改观，好消息不断传来。

从屠呦呦发现青蒿素开始，中国科技的光芒已经无法掩藏。

世界知识产权组织发布的 2020 年全球创新指数显示，我国位居世界第 14 位，较 2015 年上升 15 位。

最新统计数据显示，2019 年，我国科技进步贡献率达 59.5%，不过，与美国和德国的 80% 还有差距。研发人员全时当量达到 461 万人年，连续多年全球第一。

2020 自然指数年度榜单中，中国科学院已连续 8 年蝉联世界冠军，贡献份额占自然指数总份额的 2.8%，是第二名哈佛大学的两倍。

如今，在高铁、5G、自动驾驶等前沿领域，中国也进入全球第一梯队。

未来全球越演愈烈的科技战，归根结底即专利战。点亮人类文明的下一个灯塔，高校作为创新堡垒责无旁贷。

“如果把英国工业革命指数定为 100，美国今天是 150，我国是 70，中国缺的 30% 是原创，需要更严格的知识产权保护。”任正非指出，中国大学应当担负起追赶世界理论中心的担子来，在未来依旧大有可为。

“当人们不再把房市、股市作为首选的挣钱手段时，不再玩一轮轮融资吹泡泡的游戏时，就是中国可以诞生下一个谷歌的时候了。”吴军意味深长地写道。

**【杨其其 摘录】**

## 1.7 【专利】大数据专利分析预测技术在国防领域应用的意义浅析（发布时间：2021-5-14）

- 1 -

### 大数据专利分析预测的概念

大数据是指一种规模大到获取、存储、管理、分析方面大大超出了传统数据库软件工具能力范围的数据集合。其具有海量的数据规模、快速的数据流转、多样的数据类型和价值密度底四个特性。



大数据专利分析预测是指通过对规模大到获取、存储、管理、分析方面大大超出了传统数据库软件工具能力范围的专利数据集进行统计或数据挖掘的过程，包含可在结构化和非结构化数据中使用以确定未来结果的算法和技术。

- 2 -

## 大数据专利分析预测技术在国外国防领域的应用现状

2011年10月，美国五角大楼举办工业节，邀请承包商参与一项名为“技术观察 / 视野扫描”的计划，试图通过挖掘研究期刊和专利档案，追踪全世界正处于研发初期的新技术。该计划作为应对其他国家将高技术创新成果用于军事的重要对策，直接服务于美国军工技术研发、情报工作乃至军事行动计划的制定实施，而这一计划的主要目标就是中国。

次年，美国国防部高级研究计划局（DARPA）提出以XDATA项目为核心的美军大数据研发计划，并已经在数据可视化、基于分布式架构的机器学习和数据分析算法等方面取得了不少基础性成果，这些成果可以为“技术观察 / 视野扫描”等计划的实施提供重要的技术支撑。

- 3 -

## 大数据专利分析预测相对于传统专利分析的优势

### **(1) 大数据技术能够挖掘各种信息之间隐含的联系，使专利分析预测更加精准**

传统专利检索方法一般按照申请号、名称、摘要、分类号等进行，用户需要输入检索词，专利检索系统根据用户检索词输出检索结果。这种专利分析往往是流程式、独立式、人工标引式的项目分析，较难获知信息之间的各种联系。

大数据专利分析预测能够从大量的专利、科技等信息数据中提取隐含在其中的、人们事先不知道的关联性，进而进行数据挖掘分析、趋势预测等。正因为大数据具有挖掘信息、判断趋势、提前预测等特点，其专利分析预测更精准、及时。例如对于专利时滞性[1]问题的解决，大数据分析预测相较于传统专利分析更加精准。

### **(2) 大数据技术将连通信息孤岛，多形式、多领域的获取国防科技信息**

首先，一件专利提供的信息是有限的，不可能覆盖创新活动的所有方面。很多企业采用技术秘密的方式来保护创新技术，因此单纯的专利分析并不能准确地评价技术现状、研发情况及创新能力，单纯的专利信息与其他信息（商业、经济、贸易、技术）之间存在着信息孤岛问题，越来越难以满足日益高涨的分析需求，多元信息的综合运用成为了必然。另外，大数据时代，数据包括各种结构化和非结构化数据，表现形式也是多种多样，可以是数据库、表格、文本、音频、视频等多种形式。大数据的到来将获取多种形式的国防科技信息，连通信息“孤岛”，使多种形式，多个领域数据的关联成为可能，使更有价值的隐性信息浮出水面。

大数据与专利分析的结合将从“盲人摸象”式的“拣着测、挑着存、采着样处理”，逐步向“庖丁解牛”式的“全样本、多维度、动态实时化处理”方向发展。不仅专利的各著录信息（专利权人、发明人、分类号、申请日等）会被重点分析，包括相关的工业、企业、商业、法律及政策信息也会被广泛挖掘和分析。借助对丰富的、多维度的信息参考，专利的分析预测将变得更为轻松和准确，专利分析的结论将更具决策力和洞察力。

### **(3) 大数据技术有利于降低专利分析预测的成本，提升专利分析预测的质量**

一方面，传统的专利分析步骤较多，且人工参与成分较大。比如数据浏览、数据标引、制作图表、报告撰写等步骤均需要人工参与，不但服务效率低下，人力成本高昂，而且由于专利分析工作主要依靠人工，专利分析报告质量取决于分析人员的经验和业务水平，服务质量和服务水平难以标准化。另一方面，为了提高企业专利分析人员的水平，传统专利分析过程中，进行统计分析后，需要利用统计的、量化的数据制作图表。一般情况下，专利分析人员会利用相关制图软件，例如 Excel 来制作图表，但是这需要专利分析人员学习并非常专业、熟练地掌握这些软件；也可利用专利信息分析系统、DII 等在线分析系统、TDA 分析系统，形成各种可分析解读的专利分析图表，但是这些系统的可视化展示图形有限，用户无法选择自己喜欢的可视化图形。

随着大数据的兴起，一系列相关的分析系统和工具如雨后春笋般迅速崛起（如 Google 的 MapReduce, Apache 的 Hadoop、Drill, SPSS 的 Clementine, 以及 Pentaho 的 BI 等等），人工智能、机器学习、模式识别等技术可以对海量的专利数据进行自动挖掘，提高专利信息服务效率和水平。以往分析人员建立在数据统计基础上的分析工作将会变得与统计同步进行，真正的实现即想即得。结果对比将变得更为轻松，分析效率大幅提升，分析人员可以有更多的时间和精力聚焦在差异及变化上。同时，数据可视化技术将使得结果的呈现更为生动，通过与图表的交互，分析人员将能够更有效地洞察数据，并产生出新的理解。

- 4 -

## **在国防领域应用大数据专利分析预测技术的意义**

根据大数据的特点及国防领域对信息的需求，将大数据专利分析预测技术应用于国防领域的意义不仅在于掌握庞大的数据信息，更重要的在于对国防领域以专利信息为主的科技信息数据进行专业化处理，从而提高对数据的“加工能力”，通过“加工”实现国防领域以专利信息为主的科技信息数据的“增值”。大数据专利分析预测在国防领域应用的意义主要有以下几个方面：

### **(1) 指导国防科研计划编制及项目立项，优化国防资源配置**

通过对数据源深度挖掘与缜密剖析，形成竞争情报，可指导国防科研计划编制及项目立项，避免技术研发过程中的重复建设，少走弯路，从而优化国防资源配置，集中力量发展国防科研及武器装备重点优势及前沿技术，为保持技术研发领先优势，促进武器装备快速发展提供支撑。

### **(2) 掌握当今国防领域重点技术的核心优势和最新进展**

对各国以专利信息为主的科技信息资源进行挖掘利用，掌握国防领域的重点技术，并获取一些我国尚不了解的重点技术的研发信息和应用信息，为我国技术研发中的难点攻关寻找有力启示和借鉴。

### (3) 支撑我国装备管理部门开展颠覆性技术探索研究

敏锐觉察国际上新出现甚至还处于萌芽阶段的前沿技术，全面掌握最新技术发展动向，有针对性地开展前沿技术的超前部署和提前谋划，抢占技术优势和战略先机，为我国装备管理部门、预研部门开展颠覆性技术探索研究、预先研究提供有力支撑。

#### 【侯燕霞 摘录】

### 1.8 【专利】2020 年度专利复审无效十大案件学习之“β-阻断剂在制备用于治疗血管瘤药物中的用途”无效案（发布时间:2021-5-14）

近日，国家知识产权局专利局复审和无效审理部发布了 2020 年度专利复审无效十大案件，其中，包括发明专利无效案 7 件、实用新型专利无效案 2 件、外观设计专利无效案 1 件，案件覆盖了机械、电学、通信、医药、化学和外观设计等领域，反映了典型性或普遍性法律问题，并对现有审查标准进行了深入阐释。



#### 复审无效十大案件

▪ 【十大案件】“β-阻断剂在制备用于治疗血管瘤药物中的用途”发明专利权无效宣告请求...	2021-04-30
▪ 【十大案件】“利用直流/DC电源的分布式功率收集系统”发明专利权无效宣告请求系列...	2021-04-30
▪ 【十大案件】“板材上下料装置及手机玻璃加工中心”发明专利权无效宣告请求案	2021-04-30
▪ 【十大案件】“一种驱动液态镜头的音圈马达及其镜头组”实用新型专利权无效宣告请求案	2021-04-30
▪ 【十大案件】“无线通信系统”发明专利权无效宣告请求案	2021-04-30
▪ 【十大案件】“用于移动通信终端的图形用户界面”外观设计专利权无效宣告请求案	2021-04-30
▪ 【十大案件】“丁苯酞环糊精或环糊精衍生物包合物及其制备方法和用途”发明专利权无效...	2021-04-30
▪ 【十大案件】“一种移动电源的租借方法、系统及租借终端”发明专利权无效宣告请求案	2021-04-30
▪ 【十大案件】“平针织织机”发明专利权无效宣告请求案	2021-04-30
▪ 【十大案件】“取代的噁唑烷酮和其在血液凝固领域中的应用”发明专利权无效宣告请求案	2021-04-30

笔者在对上述十大案件的审查决定进行学习之后，发现其中部分案件对专利代理师学习并理解撰写、答复等代理技巧有很大的帮助。因此，计划推出系列文

章，对其中部分案件的审查决定进行解读，基于各案的决定要点，提炼其中所体现的合议组的审查观点，并将其与专利代理师的日常代理实践相结合，希望对大家有所帮助。

本文为第一篇，所针对的案件为名称为“ $\beta$ -阻断剂在制备用于治疗血管瘤药物中的用途”的发明专利无效案。该案的审理结论是在修改的基础上维持有效。复审和无效审理部认为该案是药品新用途发明的典型案例，对于“老药新用”类发明的创造性评判具有示范作用。

案件编号	第 4W109853 号
决定日	2020 年 08 月 26 日
发明创造名称	$\beta$ -阻断剂在制备用于治疗血管瘤药物中的用途
国际分类号	A61K 31/00, A61K 31/138, A61K 31/18, A61K 31/222, A61K 31/404, A61K 31/4045, A61K 31/4704, A61K 31/5377, A61K 31/36, A61P 35/00
无效宣告请求人	亚宝药业集团股份有限公司
专利权人	波尔多大学
专利号	200880111892.5
申请日	2008 年 10 月 16 日
最早优先权日	2007 年 10 月 19 日
授权公告日	2013 年 01 月 16 日
无效宣告请求日	2019 年 12 月 06 日

法律依据

专利法第 26 条第 3、4 款，专利法实施细则第 20 条第 1 款，专利法第 22 条第 2、3 款

决定要点：

制药用途发明在药品研发中处于离转化运用到医疗实践最近的节点，由于对安全性和有效性要求高，因此研发难度和投入大，但是效仿非常容易，尤其是老药新用的情况，亟需对该类有价值的发明给予周全的专利保护。一项疗效确定的制药用途发明技术方案的提出，或需缜密的观察和巧妙的构思，或需经过大量的试错，然而一旦技术方案被提出，沿着已知的药理学、病理学有关机理的蛛丝马迹，很容易重构一条符合线性逻辑关系的路径而反推得到该技术方案，如果这种证明方式忽视了体内的复杂生理环境、忽略了致病机理的多样性和不确定性，则显然属于“事后之明”，会损害专利权人的合法权益。

在权利要求中术语的含义及保护范围存在争议时，应当综合考察说明书以及本领域的公知常识和现有技术的记载，必要时还要从申请日后的相关证据中梳理技术发展的脉络，确定申请日时本领域技术人员对该术语的认知水平。

在确权程序中，考虑到权利要求的公示作用和对专利权人信赖利益的保护，如果权利要求中术语自身的内涵和外延清楚，同时整个保护范围的边界也清晰，在确权阶段不对公众产生额外的负担，那么，不宜以此为由认为权利要求保护范围不清楚予以无效。

新颖性判断中，对现有技术公开信息的解读，应是确定的、客观的，尊重其整体性，避免过度解读。

该案授权公告的权利要求如下：

1. 一种 $\beta$ -阻断剂在制备用于治疗血管瘤药物中的用途，所述 $\beta$ -阻断剂为萘心安或其药物盐。

2. 根据权利要求 1 所述的用途，其中，所述 $\beta$ -阻断剂具有内在拟交感活性。

3. 根据权利要求 1-2 中任一项所述的用途，其中，所述药物是用于治疗毛细血管瘤和/或毛细血管婴儿血管瘤的药物。

4. 根据权利要求 3 所述的用途，其中，所述药物是糖浆或可注射的溶液。

5. 根据权利要求 3 所述的用途，其中，所述药物是用于口服施用的药物，选自包含液体制剂、口服泡腾剂型、口服粉剂、多颗粒系统、口服可分散剂型的组。
6. 根据权利要求 5 所述的用途，其中，所述用于口服施用的药物是选自包含溶液、糖浆、悬浮液、乳剂和口服滴剂的组的液体制剂。
7. 根据权利要求 3 所述的用途，其中，所述药物是用于口腔和舌下途径的药物。
8. 根据权利要求 3 所述的用途，其中，所述药物是用于局部-经皮施用的药物。
9. 根据权利要求 8 所述的用途，其中，所述用于局部施用的药物选自包含软膏剂、乳膏剂、凝胶、洗涤剂、贴片、泡沫的组。
10. 根据权利要求 3 所述的用途，其中，所述药物是用于鼻部施用的药物。
11. 根据权利要求 3 所述的用途，其中，所述药物是用于直肠施用的药物。
12. 根据权利要求 3 所述的用途，其中，所述药物是用于胃肠外施用的药物。

可以看到，12 条权利要求从篇幅上来讲都是比较短的，换言之，其保护范围相对而言就是比较大的。需要注意的是，对于此种药物用途类专利，权利要求确实普遍不长，但这需要说明书的有效支撑，该案的说明书中共包括 4 个实施例和 6 张附图。

另外，该案共有两篇优先权文件，即申请日为 2007 年 10 月 19 日的欧洲专利申请 EP07291273.6 和申请日为 2007 年 11 月 21 日的美国专利申请

由于该案的无效理由涉及多个方面，限于篇幅，本文仅会选取其中的重点进行分析。

首先来看看专利权人在无效过程中对权利要求的两次修改。在第一次修改中，将权利要求 1 中的“血管瘤”修改为“毛细血管瘤或毛细血管婴儿血管瘤”，并删除了原权利要求 3 中的“毛细血管瘤”，本次修改的权利要求 1、3 为：

- 1. 一种 $\beta$ -阻断剂在制备用于治疗毛细血管瘤或毛细血管婴儿血管瘤药物中的用途，所述 $\beta$ -阻断剂为萘心安或其药物盐。*
- 3. 根据权利要求 1-2 中任一项所述的用途，其中，所述药物是用于治疗毛细血管婴儿血管瘤的药物。*

在第二次修改中，进一步删除权利要求 1 中的“毛细血管瘤”以及权利要求 3，适应性地修改其他权利要求的序号和引用关系，本次修改的权利要求 1 如下：

- 1. 一种 $\beta$ -阻断剂在制备用于治疗毛细血管婴儿血管瘤药物中的用途，所述 $\beta$ -阻断剂为萘心安或其药物盐。*

也就是只剩 11 条权利要求。

下面来看请求人基于 A26.3 的无效理由。

请求人认为：（1）本专利所要解决的问题至少是提供能够治疗婴儿毛细血管血管瘤的更有效和更低毒性的化合物，说明书中并没有提供任何毒性相关实验，无法预测其毒性或者副作用，导致说明书公开不充分。（2）对于治疗效果，说明书第 101 段提及的所述病例仅仅提供了笼统的描述，说明书仅提供三个治疗病例，并不具有统计学上的意义；实施例 1-2 并未单独使用萘心安，实施例 3 虽单独使用萘心安，但仅根据一个单独病例并不能确定治疗效果；根据说明书描述，无法确定实施例中所提供的治疗效果是由萘心安或其药物盐引起的；结合证据 18 可知血管瘤的治疗效果差异较大，甚至很大比例可自愈，难以预测单独使用萘心安的治疗效果。因此，本专利说明书公开不充分，不符合专利法第 26 条第 3 款的规定。

可以看到，由于该案具体实施方式只有 3 页的内容，请求人正是抓住这不算长的说明书篇幅，指出三个治疗病例不具有统计学上的意义，进而认为说明书公开不充分。另外，从请求人提供的证据编号也可以看出其在证据搜集上花了很大功夫，其一共提供了 23 篇文献证据。



针对上述无效理由，专利权人进行了相应答复。

专利权人认为：本专利说明书及其引用的反证 1-反证 3 均表明蔡心安作为已知药物，在幼儿(心脏适应症)中使用多年，在儿科范围具用药安全性。实施例 1-3 均在引入蔡心安治疗后 5-14 个月治愈，而证据 18、22 显示的自愈、消退均发生在 2 岁后，本专利说明书已提供了足够的实验数据，能够证实发明的技术效果。反证 4、反证 5 和反证 12 确认了本发明是毛细血管瘤或毛细血管瘤婴儿血管瘤的首次有效的疗法，效果得到行业认可，蔡心安自此成为“治疗复杂婴儿血管瘤的首选疗法”。本专利说明书公开充分，符合专利法第 26 条第 3 款的规定。

可以看到，虽然请求人提供了 23 篇证据，但专利权人显然也进行了充分研究，对于其中关键的证据 18 以及请求人在上述理由中暂未使用的证据 22，专利权人发现其均显示的病症的自愈、消退发生在 2 岁后，而这直接使其失去相应证据价值，甚至成为专利权人可以利用的反证。正所谓来而不往非礼也，专利权人也提供了 29 篇文献反证，当然，这其中的大部分是为了证明说明书篇幅较短是因为很多内容可由相关现有技术证明，故说明书实施例描述的主要是与专利方案更为相关的关键内容。

经审理，合议组就该无效理由的部分认定如下。

关于蔡心安治疗毛细血管婴幼儿血管瘤（IH）的效果，说明书中提供了实施例 1-3，第一个实验为患有 IH 的男婴，采用激素治疗过程中发现心脏问题，因而降低激素用量，引入 3mg/kg/天蔡心安治疗心脏问题，意外地发现对 IH 迅速产生疗效，14 周时 IH 完全扁平；第二个实验为针对患有 IH 的男婴，采用激素治疗，IH 持续扩大，因而 2 月龄时降低激素用量，引入 2mg/kg/天蔡心安，发现对 IH 迅速产生疗效，IH 病变迅速软化，显著变小，眼睛能够自然张开，并进行了免疫组织学分析，第三个实验针对患有 IH 的女婴，直接引入 2mg/kg/天蔡心安，对 IH 迅速产生疗效，随后是渐进性的改善，7 月龄 IH 消退，8 个月时停药无反弹。以上实施例反映出发明人从意外发现到重复验证再到扩大适用的实践历程，论证严谨，结论可靠。

专利法及其实施细则关于说明书中实施例的数目并无明文规定，其一般的原则是，应当能满足理解发明如何实施，判断在权利要求所限定的范围内都可以实施并取得所述效果的要求。本案中，基于说明书中提供的以上临床试验数据，本领域技术人员已经能够理解如何施用蔡心安，并确信蔡心安在治疗 IH 上可以取得相应疗效。则说明书中实施例数目多寡不足以构成合理的反驳理由。

证据 18 显示，莓状毛细血管瘤( *strawberry mark ;capillary hemangioma* ) 一般在 2-3 岁消退，5-6 岁消失( 参见第 792 页)；证据 22 描述：毛细血管瘤在出生后 1-2 个月内出现，1 岁内生长活跃，2 岁以后多静止或消退( 参见第 73 页毛细血管瘤分类一段).....综合这些信息可知，IH 即使能够自愈( 自行消退)，通常也不会发生在实施例所针对的低月龄的患儿，况且医学界至今不认为该病属于可以放任不管等待自愈的情况。因而，前述好转应当归因于萘心安的引入而非自愈或激素治疗的效果。

反证 5、反证 4、反证 12、反证 19 作为申请日后一系列研究及总结，进一步佐证了说明书所验证的萘心安对 IH 的良好效果。作为血管瘤和脉管畸形领域权威著作的反证 18 的中文本序言二中记载：“近年来，对血管瘤和脉管畸形的基础和临床研究取得了许多重要进展，尤其是 2008 年法国 *Bordeaus* 儿童医院 *Léaute-Labrèze* 等偶然发现， $\beta$ 受体阻滞剂普萘洛尔等对婴幼儿血管瘤具有显著疗效，开启了 $\beta$ 受体阻滞剂治疗婴幼儿血管瘤的全新旅程”，合议组认为，上述反证的内容从另一个角度佐证了本领域内对本专利说明书实施例记载的技术方案、技术效果及其意义的认可，亦佐证了本专利说明书所验证的萘心安对 IH 的良好效果是公开充分的。

可以看到，合议组分别从三个角度进行了论述。也就是，第一，从该案说明书实施例本身进行论述，虽然其篇幅不长，但依然认可其论证严谨且结论可靠，另外，指出说明书中实施例数目多寡不足以构成合理的反驳理由。第二，依专

利权人分析，将请求人提供的证据 18 等相当于作为反证进行论述。第三，对专利权人提供的反证及其证明效果予以认可。

从这个角度而言，不得不说，专利权人一方近乎完胜，虽然在专利申请文件撰写阶段进行了合理的“偷懒”，但保险起见，还是在无效阶段提供了足够的证明文件，并进一步分析了请求人提供的证据，反而为己所用。也许在这个过程中，专利权人自身起到了很大的作用，但是对于大部分申请人/专利权人，这一工作主要体现在专利代理师/诉讼代理人身上，无论是撰写时的策略，还是授权或确权阶段的答复策略，都是需要基于大量实践经验的技巧的。本案虽为医药类案件，但其中所体现的如何精炼撰写实施例、如何提供证明文件以及如何分析对比文件等技巧与其他案件都是相通的。

接下来看请求人基于 A22.2 的部分无效理由。

请求人认为：*由于本专利优先权文本（参见证据 16 和证据 17）中未记载实施例 4 的内容，其在实际申请日之前没有完成发明，故优先权不能成立。证据 15 的公开日早于本专利的申请日，构成其现有技术，证据 15 公开了蔡心安用于治疗 IH 的用途，权利要求 1 不具备新颖性。权利要求 2-3 保护范围和权利要求 1 实质相同，也不具备新颖性。此外，请求人在请求书中提出“权利要求*

5-12 分别进一步限定了药物剂型或者给药方式。但是，权利要求 5-12 限定的附加技术特征均未记载在其作为优先权的在先申请文件中（参见证据 16 和 17），因此，权利要求 5-12 无法享受优先权，不符合专利法第 29 条的规定”。

其中，证据 15 是本专利的发明人发表于《新英格兰医学杂志》的文章，其公开了蔡心安用于治疗 IH，并附有 11 个用蔡心安治疗 IH 的实例和相关数据，证据 15 的公开时间在本专利申请日之前、优先权日之后。证据 16 为本专利的美国优先权文件，即 US60/989507，证据 17 为欧洲专利优先权文件，即 EP07291273.6。其说明书中提供了三个实施例，三个实施例及相关附图与本专利实施例 1-3 一致，均为使用蔡心安对患有 IH 的患儿进行治疗的实例。证据 16、证据 17 和本专利不同之处均在于未记载实施例 4 的内容。

合议组认为：虽然证据 16、证据 17 中未记载实施例 4 的内容，但是本专利实施例 4 是在实施例 1-3 的基础上，即发现蔡心安治疗 IH 制药用途的基础上，对其内在机制开展的进一步研究，而一项发明是否完成并不依赖机理是否已经完全被揭示，只要发明提出了具体可行的技术方案，解决了相应技术问题，实现了预期的技术效果即可，因此根据证据 16 或证据 17 实施例 1-3 的内容，本领域技术人员可以确信其已经完成了将蔡心安用于制备治疗 IH 药物的发明，则请求人针对权利要求 1 的上述理由不能成立；同理，请求人针对权利要求 2 的上述理由不能成立。同时，请求人仅提交证据 16、证据 17 实施例部分的译文，无法以此证明本专利部分从属权利要求（权利要求 3-11）的附加技

术特征未记载在优先权文件中，故合议组对请求人的该理由同样不予支持。基于目前的证据，尚不能否认本专利享受优先权，证据 15 公开于优先权日之后，不能用来评价本专利新颖性。

可以看到，请求人想先通过证明该专利不能享有优先权，再以一篇专利权人发表于优先权日之后、申请日之前的论文破坏该专利的新颖性。其中，后者需要依赖于前者的成立才能实现。

以“在实际申请日之前没有完成发明，故优先权不能成立”作为优先权不成立的请求理由还是比较罕见的，因为一般认为部分优先权不能成立所采用的理由主要是该部分内容未记载在优先权文件中，而本专利的权利要求内容其实记载于优先权文件中，但由于主要是从说明书中提炼出来的，因此请求人指出因优先权文件中缺少实施例故而无法提炼出相应权利要求，也就是发明未完成，进而全部优先权都不能成立。

虽然笔者没有找到上述优先权无效理由的法律依据，但合议组还是有针对性地对其进行了反驳，并确认本专利的优先权成立。

另外，本专利发明人先申请专利（欧、美优先权文件），再发表论文的操作是很恰当的。不过在国内，还是有部分申请人的专利申请会因为自己发表的在先论文被驳回。对于申请人而言，这一问题一定要提高重视。

最后来看请求人基于 A22.3 的部分无效理由。

证据 10 主题为“凋亡增加与婴儿血管瘤发生退化同时发生”，其中公开了血管瘤是一种内皮细胞肿瘤，代表了由生长的毛细血管内皮细胞组成的肿瘤中的病理性血管生成，血管瘤是理解血管生成中内皮细胞生长如何启动和关闭的样板；该研究可以加强我们对肿瘤生长和消退的理解……最后指出：本研究对于血管瘤（一种儿童微血管内皮细胞疾病，其分子基础未知）中生长和退化的调控提供了新的见解。

本专利权利要求 1 与证据 10 的区别在于：证据 10 没有公开蔡心安用于制备治疗 IH 的药物这一技术方案，仅由血管瘤标本中观察到凋亡增加与自然消退同时发生，而从理论上推测抗血管生成剂可能减弱血管瘤增生加快退化，基于该区别技术特征确定本专利实际所解决的技术问题是提供符合最接近现有技术机理的治疗 IH 的药物。

证据 11 研究了 $\beta$ 阻断剂诱导培养的毛细血管内皮细胞凋亡，请求人引证部分公开了：我们的结果表明，广谱 $\beta$ 拮抗剂和 $\beta$ 2 特异性拮抗剂都会促进培养的毛细血管内皮细胞凋亡；广谱阻断剂蔡心安，比 $\beta$ 2 特异性阻断剂 III18551 对于损

伤这些细胞更有效； $\beta$ -1 和 $\beta$ -2 亚型的阻断可能更有效地诱导程序性凋亡；单独的毛细血管内皮细胞的 $\beta$ 阻断似乎诱导这些细胞凋亡；与类似的 $\beta$ -阻断的肺成纤维细胞共培养可保护细胞免于凋亡；这些结果表明，这两种细胞之间的旁分泌相互作用以及可能的肺动脉上皮细胞之间的相互作用可能有助于减轻周围肺的损伤，也可能有助于从损伤中恢复。

请求人主张：根据证据 10、证据 11 及公知常识证据可知，蔡心安能够促进毛细血管内皮细胞凋亡，为此能够用于减弱血管瘤的增生并加快其退化，从而治疗 IH。因此，本领域技术人员容易想到将蔡心安或其药物盐用于制备治疗 IH 的药物。

可以看到，请求人的论述有点类似部分审查员在采用“发明构思”评述专利申请创造性的论述。例如，笔者就曾遇到过几次审查员采用一篇论文中提到的涉及构思的一句话而否认本申请的创造性，但最终都被笔者成功反驳。

合议组认为：证据 10 的作者通过观察血管瘤样本切片中的细胞凋亡和细胞增生，发现婴儿血管瘤的消退似乎涉及细胞凋亡的增加，由此提出对于婴儿血管瘤生长和退化的调控的机制，内源性血管生成剂的产生或者存活因子的缺失有助于血管瘤的自然消退，并推测内皮细胞中引起凋亡的抗血管生成剂可以减弱婴儿血管瘤的增生期并加快其退化过程。然而证据 10 这一推论是否成立尚缺



少实证分析，导致本领域技术人员在证据 10 的基础上对于解决本专利实际解决的技术问题并无清楚的认识，对于解决技术问题的技术方案也无明确的找寻方向。理由如下：①证据 10 中仅由细胞凋亡与血管瘤消亡二者并行的现象推测内源性血管生成抑制剂的存在，但是并未进一步研究内源性血管生成抑制剂的种类、结构以及更加细化的作用机制，由于缺少以上信息以及外源性细胞凋亡剂对于婴儿血管瘤有效的直接验证，对于本领域技术人员而言，证据 10 的推测仅停留在非常初步的设想阶段。诚然，很多抗肿瘤药物能够通过启动细胞凋亡杀伤肿瘤细胞，但是，这只是在现有技术基础上归纳总结出的非常上位且共性的机理，虽然难于反驳，但因缺少细节考虑和针对性研究，从而并不能直接以此确定制药用途的技术方案，否则，肿瘤治疗领域将鲜有专利。就本专利而言，证据 10 字面提及“细胞凋亡”、“抗血管生成剂”，但是，考虑到婴儿毛细血管瘤是一种先天性良性肿瘤，其治疗方案与一般的肿瘤治疗必然存在较大差异，且婴幼儿对于常见的细胞凋亡剂耐受性有限，本领域技术人员无法据此确认常见细胞凋亡剂能够用于婴儿毛细血管瘤的治疗。②借鉴证据 11 的相关结论，单独的毛细血管内皮细胞 $\beta$ 阻断诱导这些细胞凋亡，但是同时阻滞血管内皮细胞以及成纤维细胞时，则可保护内皮细胞免于凋亡，由此不难推及，在更为复杂的体内环境下，例如，证据 10 所述的含有内皮细胞、外膜细胞、肥大细胞、成纤维细胞和巨噬细胞的婴儿血管瘤中，即使个别引起细胞凋亡的抗血管生成剂有助于减弱增生的内皮细胞凋亡，也无法确定其整体作用。更为重要的是，证据 11 研究的主题是肺损伤， $\beta$ 阻滞剂普萘洛尔是作为引起肺损伤的有害剂研究的，即使普萘洛尔诱导细胞凋亡，该文章也承认凋亡途径是复杂的，是对真实情况的过简化，启动 $\beta$ 激动剂和拮抗剂均可以抑制或诱导凋亡，

取决于受影响的细胞所处环境中的其他因素。由此可见，与证据 10 相比，证据 11 完全引向另外的方向，站在证据 10 的基础上，正常的思路或许是向治疗婴儿血管瘤的治疗而努力，若非以事后之明的眼光，则通常不容易在一份肺纤维化损伤机制的研究文献中寻找启示。

可以看到，合议组对证据 10 和证据 11 分别进行了评述。其中，第①点关于证据 10 的评述和笔者以前对一句话发明构思的意见陈述思想是类似的。各位专利代理师，特别是生化领域的，以后如果遇到类似的审查意见，基本可以套用上述第①点内容，对于机电领域的专利代理师，其实也是相通的，主要需要论述抽象的想法或一般的研究方向不足以给出获得具体技术方案的启示。需要注意的是，这一点已被纳入《2019 年最高院知产庭年度报告》的相关裁判规则中，如果符合条件，基于此点去论述将有很大成功可能性。第②点关于证据 11 的评述，可见经过专利权人的努力，又变得为其所用了。

通过上述分析可以看到，无论是 A26.3，还是 A22.2 和 A22.3 等相关问题，专利权人都花费了很多精力进行针对性应对，且结果应该也是比较令其满意的。客观讲，本案专利权人一方从专利授权阶段到确权阶段都显示出了极高的专业素养，当然，请求人一方也付出了巨大努力，这才给我们呈现了一场极为精彩的博弈。

如上所述，药品新用途的发现似乎都有一定的意外成分。大家所熟知的阿司匹林和西地那非新用途专利虽然很经典，但似乎都有点遥远，且专利诉讼主战场

也不在中国。而本案则可以让我们更清楚、详细地了解药品新用途专利的各种典型问题，无论对代理还是诉讼，都有很大裨益。

## 【贺姿 摘录】

### 1.9 【专利】权利要求中数字“一”的解释（发布时间:2021-5-11）

#### 权利要求中数字“一”的解释

——（2020）最高法知民终 1070 号

深圳厨之道环保高科有限公司（以下简称厨之道公司）是“动态物理屏蔽净化器”发明专利权人。厨之道公司认为深圳市中天美科技有限公司（以下简称中天美公司）生产的被诉侵权产品落入涉案专利权利要求 1 保护范围，遂将其诉至法院，要求中天美公司停止侵权并赔偿损失。

涉案专利权利要求 1 包含以下技术特征：A. 一种动态物理屏蔽净化器，其特征在于：包括中心盘和数根圆形辐条；B. 所述辐条一端呈径向辐射的固接在所述中心盘上；C. 设置在同一平面内的辐条的直径与辐条的根数的积的值满足大于等于 46，小于等于 460；D. 计算时，辐条的直径以毫米为单位，且辐条的直径大于或等于 0.3mm。二审中，双方当事人均确认被诉侵权技术方案具有与技术特征 A、B、D 相同的技术特征，仅就技术特征 C 存在争议。被诉侵权产品上的辐条构成了相互平行的两个平面，中天美公司认为该特征与权利要求 1 所述“同一平面内”明显不同。

原审法院经审理认为，被诉侵权技术方案与涉案权利要求 1 在系争技术特征上构成等同，故认定侵权成立并判令中天美公司赔偿厨之道公司 50 万元。中天美公司不服原审判决并上诉至最高人民法院。二审经审理认为，原审法院关于涉案权利要求 1 中数字“一”的理解错误，被诉侵权技术方案与涉案权利要求 1 在系争技术特征上并不构成等同，而是相同，故认定侵权成立，并据此驳回上诉，维持原判。

最高人民法院认为，根据本领域普通技术人员阅读涉案专利权利要求及说明书与附图后对技术特征 C 的理解，该技术特征所限定的对象实为所处相同平面内的辐条直径与辐条根数的乘积值，其核心内容是辐条粗细与排列密度两个物理参数之间的协调，所追求的技术效果

是使得动态物理屏蔽净化器的净化率尽可能最大化，而非辐条所构成平面的个数，换言之，技术特征 C 所述“同一平面内”应理解为“相同平面内”，该理解与辐条所构成的平面数量并无关联。因此，尽管被诉侵权产品上的辐条构成了相互平行的两个平面，该技术手段并未改变技术特征 C 所限定的技术内容，即只要被诉侵权产品中任一平面内的辐条直径与根数乘积处于技术特征 C 所述数值范围之内，就应当认定被诉侵权技术方案具有与技术特征 C 相同的技术特征。

通过本案审理，最高人民法院明确了一项裁判规则，即：专利权利要求含有数字“一”的，不应当然认定其具有数量意义上的限定作用，而应根据本领域技术人员阅读权利要求书和说明书后的理解，确定其具体含义。该案对于权利要求中具体数字的解释具有一定参考和借鉴意义。

**【任宁 摘录】**

## 热点专题

**【知识产权】**

**【摘录】**